ぃこう こう こう こうか こうな a8> わたし

Cisco

Webex WFO の設計とインストールのガイド

New WFM の展開

初版: 2021 年 7 月 20 日

最終更新: 2025 年 2 月 28 日

米国本社
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman
Drive
San Jose, CA 95134-
1706 USA
http://www.cisco.co
m Tel:408 526-4000
800 553-NETS (6387)
FAX: 408 527-0882

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。
このマニュアルに記載されている式、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。
このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。
対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。 添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

Cisco が採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB（University of California, Berkeley）のパブリック ドメイン バージョンとして、UCB
が開発したプログラムを採用したものです。 All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。
シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、CISCO
およびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性が CISCO
またはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

★定型★このマニュアルで使用している IP
アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。
★定型★マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク
トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。
説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

この文書の印刷されたハード コピーおよび複製されたソフト コピーは、すべて管理対象外と見なされます。
最新版については、現在のオンライン バージョンを参照してください。

Cisco は世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。 アドレスと電話番号は、Cisco のウェブサイトの一覧 (www.cisco.com/go/offices) に記載されています。

Cisco および Cisco ロゴは、Cisco
またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks をご覧ください。
記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。
「パートナー」という用語の使用は Cisco
と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。 （1721R）

© 2000–2025 Cisco Systems, Inc.すべての権利を保有します。

目次

目次 3

はじめに 9

ローカリゼーションとサポートされている言語 11

概要 15

CCaaS 展開モデル 15

顧客主催の ACD 展開モデル 15

認証の概要 17

認証プロセスフロー 17

システム要件 19

ブラウザ 19

ネットワーク帯域幅 19

その他の要件 19

サポートされている環境 19

デスクトップソフトウェア 19

.NET Framework 19

ブラウザ 20

Desktop Analytics プラグイン/拡張機能 20

Adobe Acrobat Reader 20

デスクトップソフトウェアおよび音声キャプチャ 21

PCI DSS コンプライアンス 21

ブラウザーで Desktop Analytics 拡張機能を有効にする 21

ファイルの暗号化 23
パスワードポリシー 23
ビジネス継続性ソリューション 23
Geo レプリケーション 23
アベイラビリティーゾーン 24
ポート使用状況 25
CCaaS ポート 25
顧客がホストする ACD ポート 26
Edge コンポーネント 27
データサーバのコンポーネント 28
ストレージについて 33
管理構成 33
ストレージレベル 34
ストレージ製品 35
データの一括インポートおよびエクスポート 37
連絡先を一括でエクスポートする 37
連絡先の一括エクスポートのライセンス要件 40
一括連絡先ファイルの保存とアクセス 40
Edge コンポーネント 42
Webex WFO データ サーバ 43
Webex WFO ACD サービスの同期 45
ACD 同期サービスの接続性 45

Webex WFO 音声キャプチャ サービス 46
音声キャプチャ サービスの接続性 46
Webex WFO GIS サービス 46
GIS サービスの接続性 47
Webex WFO シグナリング サービス 47
シグナリング サービスの接続性 48
Webex WFO 段階的アップロード サービス 48
2 段階アップロード コンポーネント 49
ステージング済みアップロード サービスの接続性 49
Webex WFO QM ACD キャプチャ サービス 49
QM ACD キャプチャ サービスのコンポーネント 50
QM ACD [履歴キャプチャ] コンポーネント 50
QM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネント 50
QM GIS キャプチャ コンポーネント 50
QM ACD キャプチャ サービスの接続性 50
Webex WFO WFM ACD キャプチャ サービス 51
WFM ACD キャプチャ サービスのコンポーネント 51
WFM ACD 履歴キャプチャ コンポーネント 51
WFM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネント 51
WFM GIS キャプチャ コンポーネント 51
WFM WHIT キャプチャ コンポーネント 51
WFM ACD キャプチャ サービスの接続性 52
Webex WFO ローカル ウェブ サービス サービス 52

ローカル ウェブ サービス サービス コンポーネント 52
Cisco IP Phone サービス コントロール コンポーネント 52
簡素化された録画コントロール API コンポーネント 52
ローカル ウェブ サービス サービスの接続性 53
データサーバのインストール 53
前提条件 53
シングルテナント用のデータサーバをインストールする 54
複数テナント用のデータサーバをインストールする 54
Cisco Unified Call Manager ユーザ 55
Webex WFO スマート デスクトップ 56
Webex WFO スマート デスクトップについて 56
スマート デスクトップ クライアントの接続 58
スマートデスクトップの要件と考慮事項 58
デスクトップハードウェア 61
Smart Desktop ポートの使用状況 61
Smart Desktop 連絡先メタデータ 63
Smart Desktop キャプチャのデータ フロー図 64
スマートデスクトップのテスト 67
Smart Desktop の管理 70
シン クライアント サーバ 73
シンクライアントサーバのインストール 73
インストール 75
Smart Desktop のインストール 75

手動インストール 76
GPO を使ったインストール 77
デスクトップイメージングを使用してインストールを複製する 77
プッシュインストールのリターンコード 78
クライアント確認ツール 79
録画のコントロール 80
データサーバのインストール 81
前提条件 81
シングルテナント用のデータサーバをインストールする 82
複数テナント用のデータサーバをインストールする 82
Cisco Unified Call Manager ユーザ 83
削除 85
Webex WFO スマートデスクトップをアンインストールしています 85
GPO を使用してアンインストールする 85
データ転送フロー図 87
録画のキャプチャと再生のデータフロー図 87
音声再生データのフロー図 87
画面再生データの流れ図 89
分析データ フロー図 89
音声文字起こしの分析データ フロー図 90
Cloud Storage のデータ フロー図 90
CCaaS 展開のための Cloud Storage 91
顧客が主催する ACD 展開用の Cloud Storage 91

記録の暗号化 92

Cisco Hosted Collaboration Solution（HCS） 93

プラットフォームのキャプチャ方法 94

プラットフォームごとにサポートされているキャプチャ方法 94

Sonus ゲートウェイの録画 98

はじめに

[*Webex WFO の設計とインストールのガイド*では、クラウドの Webex WFO の構造とコンポーネントについてのハイレベルな概要を提供し、クラウド環境に Webex WFO をインストールする方法について説明します。
サポートされているインテグレーションの詳細については、利用可能なインテグレーションガイドを参照してください。

このガイドは、Cisco の実装およびサポートエンジニア、Cisco セールスエンジニアリング担当者、パートナー、および顧客を対象にしています。しかし、Cisco の開発、マーケティング、セールス、およびその他の組織全体の従業員にも役立ちます。

ローカリゼーションとサポートされている言語

Webex WFO の異なるコンポーネントは、異なる言語に対応します。 言語サポートはこれらの要素に適用されます:

- ユーザインターフェイス
  - QM, WFM, アナリティクスとインサイト
  - 製品内トレーニング
- マニュアル
  - オンラインヘルプ
  - PDF ガイド
- 分析
  - 議事録: 音声テキストおよび議事録検索。
  - インタラクションの要約: 連絡先の音声テキストに基づく音声連絡先の要約。
  - フレーズ一致: 定義済みのフレーズの識別。 Webex WFO は、連絡先の音声テキスト変換に基づいてフレーズのヒットを識別します。
  - 感情: テキストベースの感情分析。
  - 予測: 評価得点とネット 主催者得点の機械学習予測。
  - テキスト: チャット、メール、エージェントのメモ、ソーシャル メディアの分析。

Webex WFO のコンポーネントはこれらの言語で利用できます。

言語	UI	モバイルアプリ	製品内トレーニング	分析								マニュアル
				議事録*	インタラクションの要約	フレーズ一致	感情	予測	テキスト分析	トレンドのトピック	自動 QM	
アラビア語 (ar-AR)				×	×	×		×				
簡体字中国語 (zh)	×	×	制限付き									
中国語 (繁体字)	×	×	制限付き									
デンマーク語 (da)	×	×	制限付き	×	×	×		×	×			
オランダ語 (nl)	制限付き		制限付き	×	×	×		×	×			
英語 (en)	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×
オーストラリア英語 (en-AU)				×	×	×	×	×	×			
南アフリカ英語 (ja-JP)				×	×	×	×	×	×			
イギリス英語 (en-GB)				×	×	×	×	×	×	×	×	
米国英語 (en-US)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

言語	UI	モバイルアプリ	製品内トレーニング	分析								マニュアル
				議事録*	インタラクションの要約	フレーズ一致	感情	予測	テキスト分析	トレンドのトピック	自動 QM	
フィンランド語 (fi)	×	×	制限付き	×	×	×		×				
フランス語 (fr)	×	×	×	×	×	×		×	×			制限付き
カナダ系フランス語 (fr-CA)	×	×		×	×	×		×	×			制限付き
ドイツ語 (de)	×	×	制限付き	×	×	×		×	×			制限付き
イタリア語	×	×	制限付き	×	×	×		×	×			
日本語 (ja)	×	×	×									
韓国語 ko	×	×	×									
ノルウェー語 (nb)	×	×	制限付き	×	×	×		×	×			
ポーランド語 (pl)	制限付き		制限付き	×	×	×		×	×			
ポルトガル語 (pt)	×	×	制限付き	×	×	×		×	×			
ポルトガル語（ブラジル） (pt-BR)	×	×	×	×	×	×		×	×			

言語	UI	モバイル	製品内トレーニ	分析								マニュアル
				議事録*	データのやり取りサマリー	定型句	感情	予測	テキスト	急上昇トピッ	自動 QM	
ロシア語	制限付き	×										
スペイン語	×	×	×	×	×	×		×	×			制限付
メキシコ系スペイン語 (es-MX)				×	×	×		×	×			
	×	×	制限付	×	×	×		×	×			

* 一部のサポート言語では、Webex WFO の実装で追加の構成が必要になる場合があります。 Cisco テクニカルサポートに問い合わせて、文字起こしする言語が設定されていることを確認してください。

言語を追加したり、現在のサービスを拡張したりするには、Cisco とのコラボレーションが必要です。 詳細についてはアカウント担当者までお問い合わせください。

概要

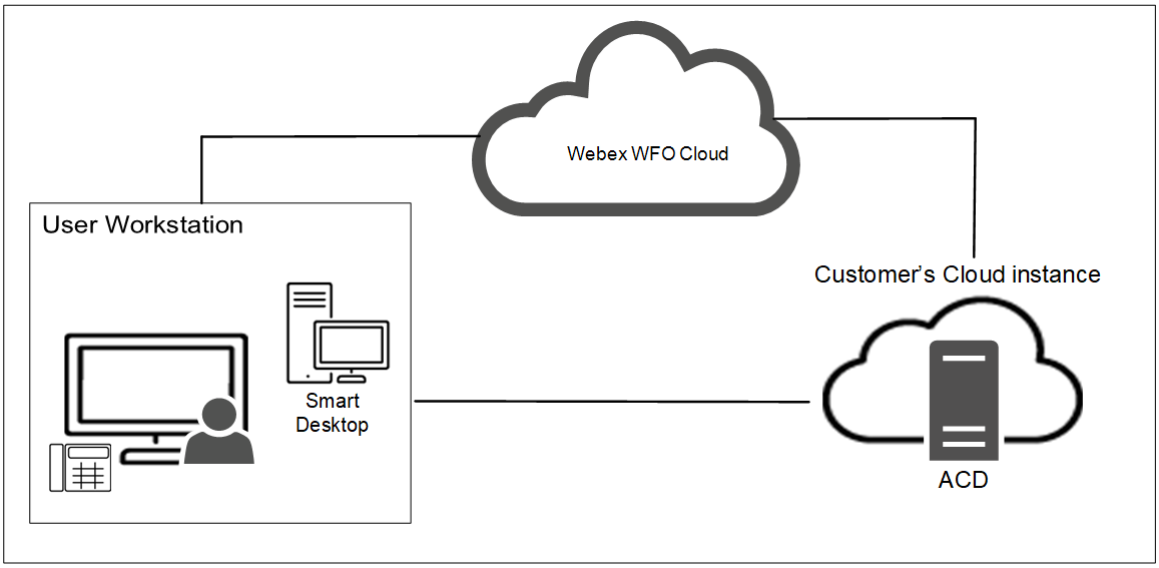
Webex WFO スイート全体は、Amazon Web Services と Microsoft Azure を利用したクラウドでホストされます。 データは Webex WFO クラウド、ユーザのワークステーション、およびあなたの組織の ACD の間で移動します。

Webex WFO は 2 つの一般的なタイプのクラウド展開モデルをサポートしています。 Cloud ACD 設計モデルは、組織が Webex WFO で統合した ACD に応じて、以下の 2 つのカテゴリのいずれかに適合する場合があります。 これら 2 つのモデルは、Contact Center as a Service (CCaaS) と顧客がホストする ACD です。

ここで確認できる情報は、 *Webex WFO クラウドの設計とインストールのガイド* は、特に記載がない限り、両方のクラウド モデルに適用されます。

CCaaS 展開モデル

CCaaS 展開モデルにより、CCaaS プロバイダーはクラウドで ACD サービスとインフラストラクチャをホストできます。
これにより、運用のテクノロジーとサポートケースのコストを削減できます。
このモデルの詳細については、次のトピックを参照してください。 ポートの使用状況 および ストレージ。



顧客主催の ACD 導入モデル

顧客がホストする ACD では、顧客がホストする ACD とデータの受け渡しに使用される Webex

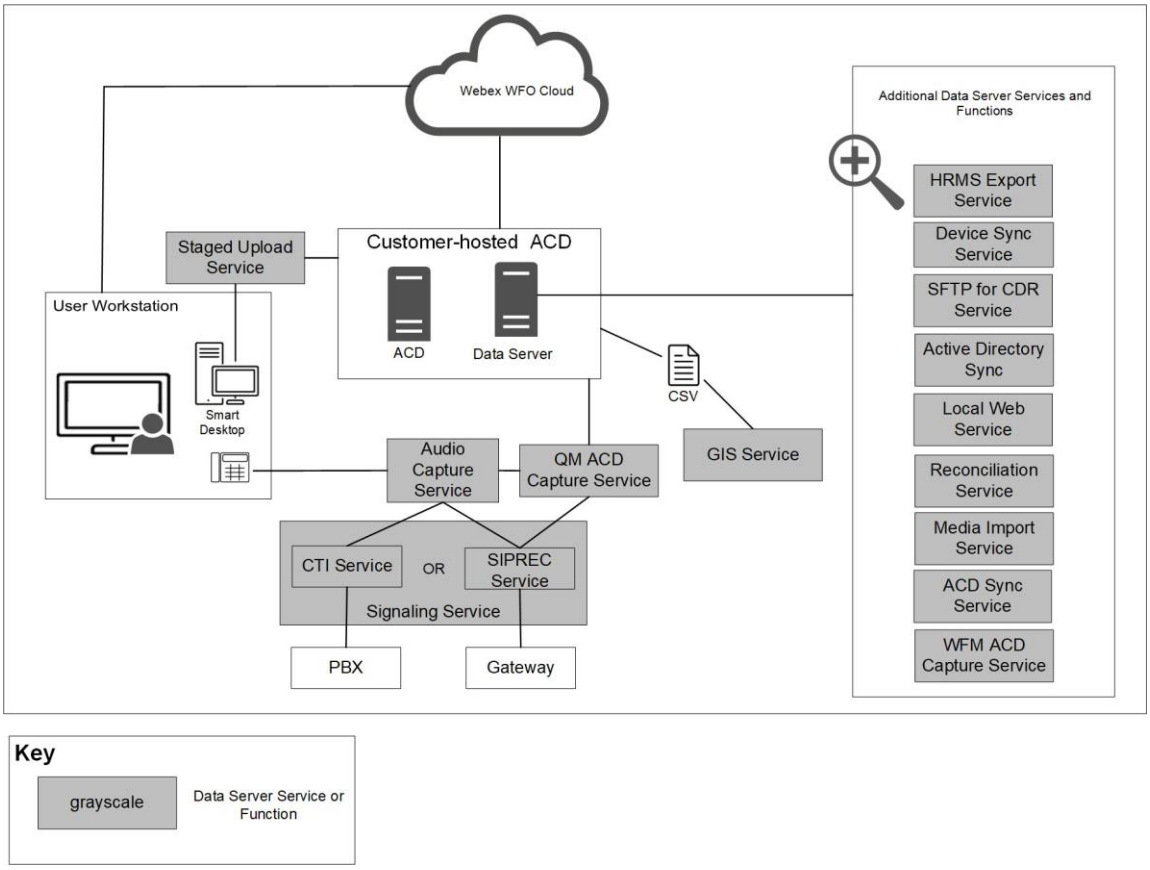
WFO データサーバと共に ACD インフラストラクチャが顧客のサイトに存在します。 Webex

WFO データ

サーバと顧客がホストする ACD はそのデータを Webex WFO クラウドに渡します。
より具体的な詳細を確認する

のトピックのこのモデルについて ポートの使用状況、 Edge コンポーネント、および ストレージ。

> メモ 下の図で、ACD、PBX、ゲートウェイ デバイスは顧客が用意します。
> これらのデバイスは Webex WFO 製品の異なるコンポーネントに接続しますが、
> これは Webex WFO 製品です。



認証の概要

認証では、Webex WFO に接続するすべてのユーザの ID を確認します。 Webex WFO では、システムのユーザ認証に 2 つの方法があります。 これらの方法は、SAML WFO デフォルト認証とセキュリティ アサーション マークアップ言語 SAML を使ったシングル サインオンです。 ユーザがログインするとき、Webex WFO アイデンティティおよびアクセス管理 (IAM) 認証サービスを通過します。 Cisco がユーザを認証すると、ユーザは権限に基づいて Webex WFO スイートのすべての領域にアクセスできるようになります。

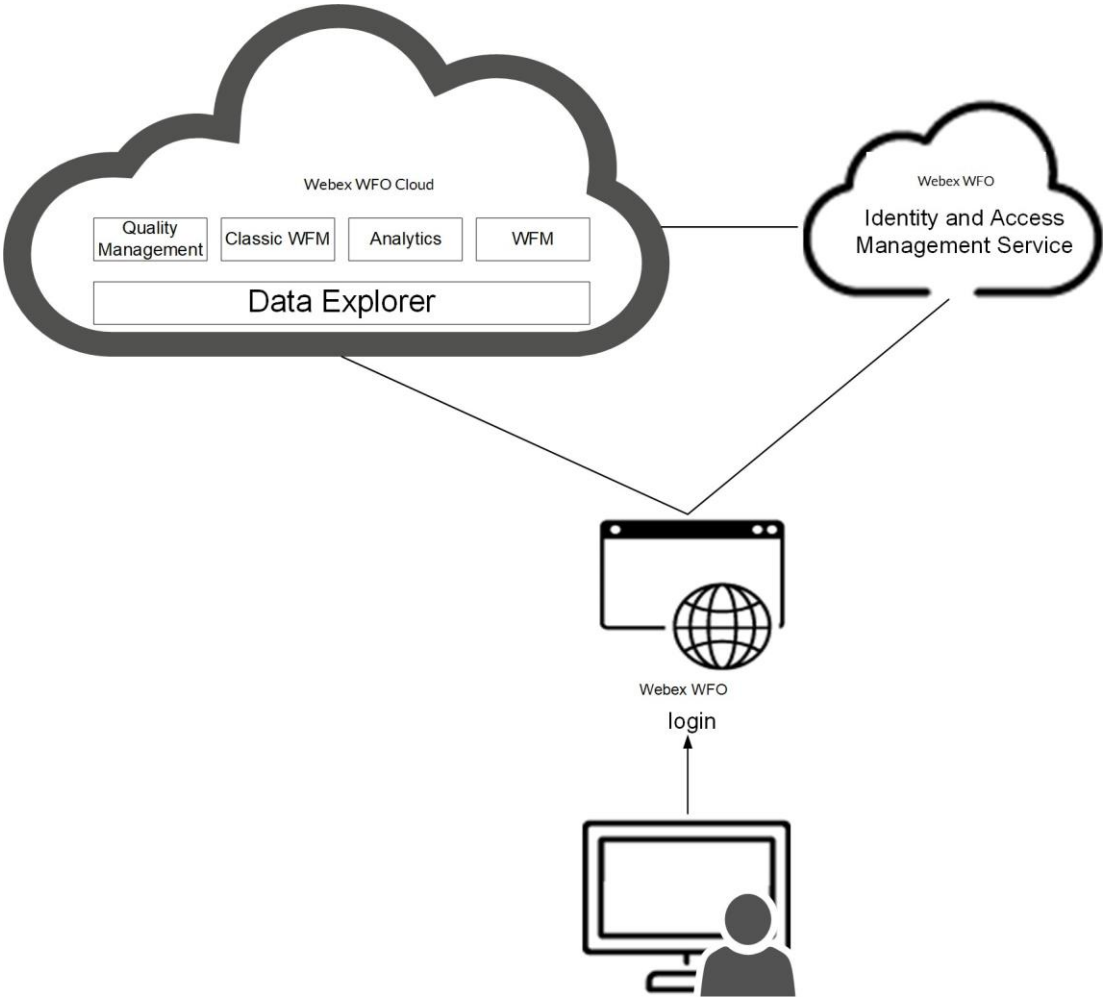
既知のユーザ ID のすべての認証は、Webex WFO I am サービスによって管理されます。 認証は Webex WFO 製品によって処理されます。 SAML, Webex を使用する場合、WFO はサービス プロバイダー (リソース サーバ) として機能し、顧客の ID プロバイダー (IdP) を使用してユーザを Webex に接続します。

[WFO クラウド]。 顧客の ID プロバイダでログインするには、ユーザが Webex WFO に存在している必要があります。

認証プロセスフロー

認証プロセスの手順

1. ユーザが Webex WFO にアクセスします。 セッションがある場合は、Webex WFO に進みます。 一致しない場合は、Webex WFO I am 認証サービスにリダイレクトされます。
2. ユーザが Webex WFO I am 認証サービスのセッションを持っている場合、ユーザは直ちに Webex WFO にリダイレクトされ、Webex WFO がユーザのセッションを確立します。
3. ユーザが Webex WFO 認証済みセッションを持っていなかった場合、メール アドレスの入力を求めるプロンプトが表示されます。
4. メールアドレスが 1 人の Webex WFO ユーザにのみ属している場合、ユーザは SAML 経由で顧客の IdP にリダイレクトされるか、認証の方法に応じて Webex WFO I am 認証サービスにパスワードを入力するようにプロンプトが表示されます。顧客が設定したものです。
5. ユーザが正常に認証されると、テナントが複数に属している場合は、テナントを選択するようにプロンプトが表示されます。または、すぐにセッションが作成される Webex WFO にリダイレクトされます。


Webex WFO Cloud
Quality Management
Classic WFM
Analytics
WFM
Data Explorer
Webex WFO
Identity and Access Management Service
Webex WFO
login

システム要件

Webex WFO リリースノート

システム要件の変更、互換性、バグ修正、新機能に関する最新情報が含まれています。

過去のリリースノートのアーカイブが利用できます。

ブラウザ

Webex WFO は最新バージョンの Chrome、Edge、または Firefox

ウェブブラウザおよびリモートデスクトップを使用して、インターネット経由でアクセスされます。

各ユーザにはユーザ名になる固有のメールアドレスが必要です。

ネットワーク帯域幅

処理と保存のために Webex WFO にアップロードされる生成された音声メディア

データには、ネットワーク帯域幅の可用性が必要です。

アップロード、音声通信、またはその他の顧客アプリケーションの中断を防ぐため、以下の式に基づいて推定帯域幅消費を計算し、これがネットワークに与える影響を理解することを強くお勧めします。

- 記録時間 = (ユーザ数) × (ユーザ 1 日あたりの通話数) × (平均通話時間 (分))
- アップロード帯域幅 = 音声録音 = 0.48 MB × 録音時間
- 画面アップロードの帯域幅は、モニタごとに 1.5 MB 分です。

その他の要件

サポートされている環境

Webex WFO は多くの環境とテクノロジをサポートしています。

サポートされている最新の互換性情報については、次を参照してください。 www.cisco.com。

デスクトップソフトウェア

.NET Framework

Webex WFO スマート デスクトップの分析機能には .NET Framework 4.5 が必要です。
インストールされていない場合、Webex WFO はデスクトップ分析データの一部としてブラウザー
イベントをキャプチャできません。 次の方法で
.NET Framework を http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653。

ブラウザ

使用するブラウザはファイルのダウンロードを許可する必要があります。
ポップアップブロッカーが無効になっている必要があります。

Desktop Analytics プラグイン/拡張機能

Webex WFO のフィールド マネージャ ページおよび Smart Desktop がインストールされているエージェント デスクトップで Desktop Analytics のフィールドを管理するユーザは、Cisco Analytics ブラウザ拡張機能/プラグインを有効にする必要があります。

プラグインは、ブラウザ内のフィールドをマークするだけでなく、ブラウザ内のエージェントのウェブ アクティビティを監視するためにも必要です。

Firefox で Desktop Analytics 拡張機能を有効にする

Firefox を使用して Webex WFO に初めてログインするとき、Calabio ブラウザ拡張機能をインストールするように指示するダイアログボックスが表示されます。

選択する **このインストールを許可する** に入力し、 **続行**。

これ以上のアクションは必要ありません。

Microsoft Edge Chromium で Desktop Analytics プラグインを有効にする

Edge Chromium で、 https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccGHjmmhhckdfeobjectoffdf に入力し、 **Chrome に追加**。

Chrome で Desktop Analytics プラグインを有効にする

Chrome 拡張機能は、GPO 設定を通じてダウンロードまたはインストールできます。 Calabrie Analytics プラグイン、バージョン 0.2.0.4 をダウンロードしてインストールします。

プラグインは次の場所にあります。

https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf

メモ リンクをクリックしても機能しない場合は、URL をコピーしてブラウザに貼り付けます。

Adobe Acrobat Reader

エクスポートされた PDF ファイルおよびユーザドキュメントを開くには、Adobe Reader が必要です。

Acrobat Reader は次のリンクから無料でダウンロードできます。 www.adobe.com。

重要 セキュリティ強化機能を使用する Adobe Reader のバージョンには既知の問題があります。 Desktop Analytics 機能を使用する場合は、Adobe の [**基本設定**] の **セキュリティ (強化)** に移動する必要があります。読んでください。[起動時に保護モードを有効にする **]** **チェックボックスを解除してください。**

[**セキュリティ強化**] および [**はい]**

をクリックして、警告メッセージが表示されない場合は [</a11]
をクリックします。>[OK **] をクリックして変更を保存します。** 完了したら、Adobe Reader を再起動して変更を有効にします。 Adobe Reader が正しく設定されていない場合、Desktop Analytics は Adobe Reader に関連するイベントをキャプチャできません。

デスクトップソフトウェアおよび音声キャプチャ

Smart Desktop が適切な電話検出と音声キャプチャを実行するためには、特定のネットワークプロトコル (SIP、SCCP および RTP など) を検出してキャプチャする機能が必要です。 PC 上で実行されている、ネットワークトラフィックを妨害したり、リダイレクトしたり、隠したりするソフトウェアは、Smart Desktop を正常に機能させません。

例 Sonicwall VPN クライアントで Determinist Network Enhancer (DNE) Lightweight フィルタが有効になっている場合、発信ネットワーク トラフィックがネットワークアダプタからリダイレクトされてしまいます。

Smart Desktop が使用します。 この場合、Smart Desktop が正しく機能するように、DNE Lightweight フィルタを無効にする必要があります。

PCI DSS コンプライアンス

注意事項 Webex WFO v10.3 以降では TLS v1.2 がサポートされ、TLS v1.1 は非推奨になりました。

ブラウザーで Desktop Analytics 拡張機能を有効にする

フィールドにマークを付けるには、その前に Smart Desktop がお使いのコンピュータにインストールされ、アクティベートされている必要があります。

[フィールド マネージャー] ページ、および Smart Desktop がインストールされているエージェントのデスクトップを使用して、Desktop Analytics のフィールドを管理する権限を持つユーザは、使用するブラウザーに対して適切な Desktop Analytics ブラウザー プラグインを構成する必要があります。

前提条件

- 組織には次のいずれかのライセンスがあります。
  - アナリティクス エッセンシャル
  - アナリティクス エンタープライズ
  - デスクトップアナリティクス
- Smart Desktop がお使いのコンピュータにインストールされ、アクティベートされます。

手順

Firefox で Desktop Analytics 拡張機能を有効にする

Firefox を使用して Webex WFO に初めてログインするとき、Calabio

ブラウザ拡張機能をインストールするように指示するダイアログボックスが表示されます。

[**このインストールを許可**] を選択して [**続行**] をクリックします。

これ以上のアクションは必要ありません。

Microsoft Edge Chromium で Desktop Analytics プラグインを有効にする

Edge Chromium で、 https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccGHjmmhhckdfeobjectoffdf に移動して、 **Chrome に追加** をクリックします。>.

Chrome で Desktop Analytics プラグインを有効にする

Chrome 拡張機能は、GPO 設定を通じてダウンロードまたはインストールできます。 Calabrie Analytics プラグイン、バージョン 0.2.0.4 をダウンロードしてインストールします。

プラグインは次の場所にあります。

https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf

注意 リンクが機能しない場合は、URL をコピーしてブラウザに貼り付けてください。

関連項目

『Webex WFO インストールガイド』の「Webex WFO スマートデスクトップのインストール」

ファイルの暗号化

メディアとデータはセキュリティ保護のため暗号化されます。 Webex WFO はキーを使用して、記録された顧客の会話を復号化します。

暗号化キーはデータベースにあります。 各テナントには独自の暗号化キーがあります。

暗号化キーは更新することができます。

パスワードポリシー

パスワードの複雑さの要件

パスワードは次の規則に従う必要があります。

- 8 文字以上でなければなりません。
- 次のそれぞれを少なくとも 1 つ含む必要があります。

  大文字　小文字

  0-9 の数字

  特殊文字 です! # $ % & ( )、. / : ; = ? @ ^ ` |

- 名前またはメールアドレスを含めることはできません。

注意 パスワードに有効期限はありません。

ビジネス継続性ソリューション

Webex WFO は、Webex WFO クラウドの Azure 部分の地理的レプリケーションと、Webex WFO クラウドの AWS 部分のアベイラビリティ ゾーンの 2 つの方法を使用して、クラウド展開で高可用性と冗長性を提供します。

Geo レプリケーション

Geo レプリケーションは、データセンター全体の万一の損失が発生した場合に、復旧時間を短縮し、復旧に関連するデータ損失を制限するため、高レベルのビジネス継続性を提供します。 Geo レプリケーションは、プライマリ データベースでコミットされたトランザクションを、セカンダリ データ センターのセカンダリ データベースにレプリケートします。 破壊的なイベント (データセンターの喪失など) の後の回復時にサービスが失う最近のデータ更新の最大量は、目標復旧時点 (RPO) と呼ばれます。標準的なソリューションでは 1 週間であるのに対し、geo レプリケーションの場合、RPO は 15 分です。

アベイラビリティーゾーン

アマゾン ウェブ サービス (AWS) の地域には複数のアベイラビリティーゾーンがあります。 AWS リージョン内にあるアベイラビリティーゾーンは、完全に独立したデータセンターです。

アベイラビリティーゾーンには、それらが配置されている AWS

リージョン内で冗長電源と低レイテンシーのネットワーク接続性があります。これは、アベイラビリティーゾーンが他のアベイラビリティーゾーンの障害から完全に隔離されていることを意味します。

したがって、すべての地域には冗長性が組み込まれているため、アベイラビリティーゾーンを使用して、その地域を離れることなく高可用性を実現できます。

ポート使用状況

Webex WFO エッジ コンポーネントおよびオプションの Webex WFO データ サーバ コンポーネントのポート要件は以下のとおりです。

通常、ウェブサーバのポート 80 とポート 443 は Webex WFO に接続するために開いている必要があります。これは Webex WFO が付いたすべてのクラウド統合です。
正確なポート要件は、クラウド展開モデルによって異なります。

Edge コンポーネント:

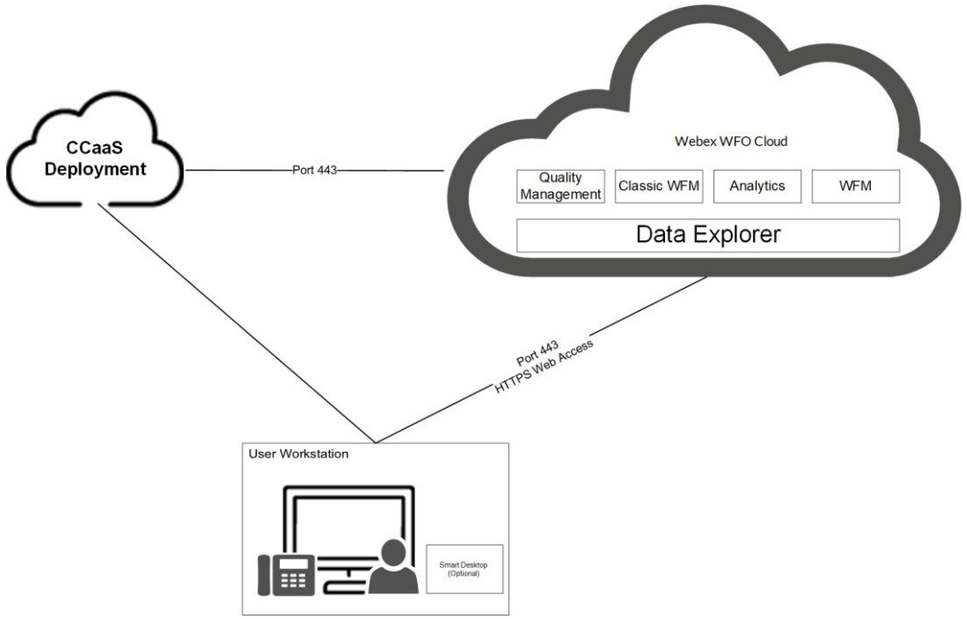
- スマートデスクトップ

データサーバのコンポーネント:

- データ サーバ—ACD 同期: CCaaS インテグレーション
- データ サーバ—ACD Sync: CUCM ネットワーク録画
- データ サーバ—ACD 同期: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- データ サーバ—ACD 同期: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- データ サーバ - GIS
- データサーバ - 記録/キャプチャ
- データ サーバ - シグナリング: CTI
- データ サーバ - シグナリング: CTI, Cisco Unified Communications Manager ネットワーク録画
- データサーバ - シグナリング: SIPREC

CCaaS ポート

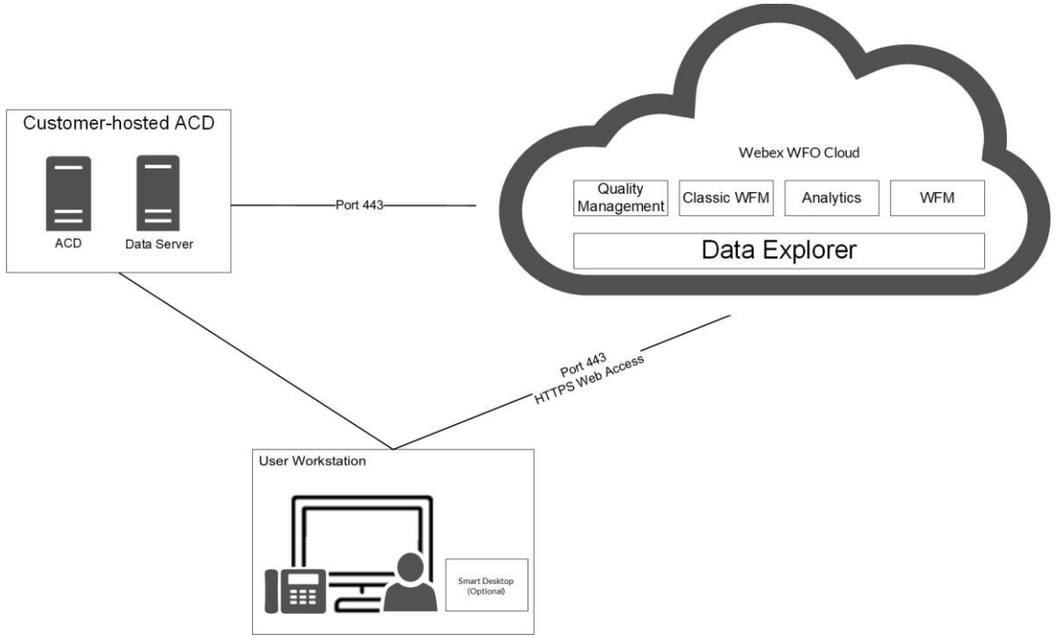
CCaaS 展開モデルの統合では、ポート 443 が開いている必要があります。 ポート 80 要求は、HTTPS 要求として 443 にリダイレクトされます。



顧客がホストする ACD ポート

顧客がホストする展開モデルの統合では、ポート 443 が開いている必要があります。 ポート 80 要求は、HTTPS 要求として 443 にリダイレクトされます。

ポート 80 および 443 に加えて、顧客がホストする ACD 展開インテグレーションでは、ポート 1433 も開いている必要があります。 ポート 1433 で SQL データベースへの接続が許可されます。



Edge コンポーネント

ポート	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
スマートデスクトップ				
UDP 49152–65535	ライブ音声の監視—RTP ライブ画面監視 - RDP ストリーム	エージェントの PC	Supervisor のブラウザ	—
TCP 52102	Cisco CTI データ サーバと SDC 間の通信	スマートデスクトップ	データサーバ	

データサーバのコンポーネント

Port	使	ソース	Destination	注記
データ サーバ—ACD 同期: CCaaS インテグレーション				
TCP 443	CCaaS 統合とデータ サーバ上の以下の設定間の通信: 地域データ サーバ ACD キャプチャ設定、録画 CTI シグナリング サーバ設定、地域データ サーバ ACD キャプチャ設定	—	—	—
データ サーバ—ACD 同期: CUCM ネットワーク録画				
TCP 22	データ サーバ上の SFTP 構成と地域データ サーバ調整設定の両方 と CUCM 課金サービス間の通信	SFTP、データ サーバ	CUCM 課金サービス	—
TCP 8443	CUCM AXL と地域データ サーバ ACD 間の通信データ サーバでの設定の同期	データサーバ	CUCM AXL	—
データ サーバ—ACD 同期: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 #dntr_2014 1434	Cisco Unified CCE AW SQL サーバ データベースと地域データ サーバ ACD データ サーバ上の同期設定の間の通信	データサーバ	Cisco Unified CCE AWDB SQL サーバデータベース	—
TCP 1433 TCP 1434	Cisco Unified CCE HDS SQL サーバ データベースと両地域のデータ サーバ調整設定の間の通信	データサーバ	Cisco TCP HDS SQL	—

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
	および地域データ サーバ ACD キャプチャ設定のデータ [サーバ（Server）]		サーバデータベース	
TCP 42027	Cisco Unified CCE CTI サービス間の通信 (A) およびデータの録画 CTI シグナリング サーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCE CTI サービス (A 面)	PG1 を使用する場合、サイド A のデフォルト。 ポートは 使用している PG によって異なります。 CTI サーバ ポートは、 Unified CCX ACD [設定]。
TCP 43027	Cisco Unified CCE CTI サービス間の通信 (B) データの録画 CTI シグナリング サーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCE CTI サービス (B 面)	PG1 を使用する場合、サイド B がデフォルト。 ポートは 使用している PG によって異なります。 CTI サーバ ポートは、 Unified CCE ACD 設定。
データ サーバ—ACD 同期: Unified CCE				
TCP 1504	Unified CCX Informix データベースと 地域データ サーバ ACD Sync Settings と地域の データ サーバ ACD キャプチャ設定	データサーバ	Unified CCX Informix データベース	—
TCP 12028	Cisco Unified CCX CTI サービス間の通信 (A) およびデータの録画 CTI シグナリング サーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCX CTI サービス (A 面)	サイド A デフォルト。 これは RMCM です TCP ポートは Unified CCX で構成されています システムパラメータ。 CTI サーバ ポートは Unified CCX で構成されています

				ACD の設定。
TCP 12028	Cisco Unified CCX CTI サービス間の通信 (	データサーバ	Cisco Unified	サイド B デフォルト。 これは RMCM です

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
	B) およびデータ サーバ上の録画 CTI シグナリング サーバ設定		CCX CTI サービス (サイド B)	TCP ポートが Unified CCX システムパラメータで設定されています。 #dntr_ Bifejdbjadz サーバ ポート ACD 構成。
データ サーバ - GIS				
—	—	—	—	GIS はポートで直接リッスンしませんが、ファイルはデータ サーバにコピーする必要があります。 コピーが完了したら FTP 経由では、ポート 20 と 21 が使用されます。
データサーバ - 記録/キャプチャ				
UDP 39500–43500	RTP を録画しています	電話または音声ゲートウェイ	音声キャプチャ(レコードサーバ)	—
UPD 49152–65535	ライブ音声の監視—RTP	音声キャプチャ (レコードサーバ)	Supervisor のブラウザ	—
データ サーバ - シグナリング: CTI				

TCP 443	シグナリング サーバ	シグナリング サーバ	Cisco API	—
TCP 52102	シグナリングの記録	音声キャプチャ (レコードサーバ) または Smart Desktop	シグナリング サーバ	—

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
		クライアント		
TCP 52103	ヘーゼルキャスト	シグナリングサーバ パートナー	シグナリングサーバ	—
データ サーバ - シグナリング: CTI, Cisco Unified CCX ネットワーク録画				
TCP 2748	JTAPI シグナリング	シグナリングサーバ	統合CM パブリッシャーとサブスクライバー	—
TCP 5060 UDP 5060	Unified CM からの SIP シグナリング	任意の Unified CM パブリッシャーまたはサブスクライバー	シグナリングサーバ	安全ではありません
TCP 5060	シグナリング サーバ	プライマリシグナリングサーバ	セカンダリシグナリングサーバ	双方向
TCP 5061	Unified CM からのセキュアな SIP シグナリング	任意の Unified CM パブリッシャーまたは	シグナリングサーバ	セキュリティで保護します。 通常、システムが SRTP に設定されている場合にのみ使用されます。

		サブスクライバー		
データサーバ - シグナリング: SIPREC				
TCP 443	Cisco API クエリ	シグナリングサーバ	Cisco API	—
TCP 5060 UDP 5060	ゲートウェイからの SIP シグナリング	ゲートウェイ（Gateway）	シグナリングサーバ	—

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
TCP 59106	記録シグナリング	音声キャプチャ (レコードサーバ)	シグナリングサーバ	—
TCP 59107	ヘーゼルキャスト	シグナリングサーバ パートナー	シグナリングサーバ	—

ストレージについて

Webex WFO で必要なストレージ タイプの違いに注意することが重要です。

メディア記憶域 はメディアファイルの永久ストレージです。
これは長期ストレージに適しており、高速ネットワークストレージが同じロケーションを使用するように構成されていない限り、再生には使用されません。

高速ネットワークストレージ
一時ファイルのストレージ、すべての操作上の処理が行われるフォルダの場所、および分析 (Lucene) データが保存される場所に使用される高速ネットワークを指します。
これには、一括エクスポート処理、Lucene
インデックスの場所、メディア変換、メディア再生、および分析を除き、1
日を通してシステムによって 24 時間後に削除されるファイルが含まれます。

> メモ
> アナリティクスのファイルは高速ネットワークストレージに保存されますが、システムが日中に削除するファイルの対象には含まれません。

通話の再生が要求されると、システムは永久ストレージからファイルを読み込み、瞬時にアクセスできるように高速ネットワークストレージ内の一時ディレクトリに配置します。
そこから、トランスコーディングとストリーミングを実行します。

管理構成

初めてシステムを構成するとき、 **既定のメディア記憶域の場所**
は、[システム管理者のストレージ場所] ページで構成されます。

> メモ 初期セットアップ中に、 **既定のメディア記憶域の場所**
> は高速ネットワークストレージおよびメディアストレージの場所です。
> 高速ネットワークストレージとメディアストレージを別の場所に分離するためのさらなるアクションが必要です。 ネットワークとメディアの保存場所は、
> 異なるパフォーマンス特性を持っています。
> このため、デフォルトのストレージの場所として両方のオプションを選択することはお勧めできません。パフォーマンスの問題につながる可能性があるためです。

個別のネットワークおよびメディア記憶域の場所の設定

1. テナントを作成する前に、[システム管理者ポータル] > [アプリケーション管理] に移動します。

> システム構成 > ストレージの場所

2. クリック **新しいストレージの場所を作成する**。
3. 高速ネットワークストレージの場所を作成するには、 **名前** フィールドを選択します。
4. [タイプ] ドロップダウンリストから、 **ネットワークインスタントアクセス**。
5. 未満 **デフォルト**、 **ネットワーク** チェックボックスを選択します。

6. 残りの **ネットワークストレージ構成** フィールドを選択します。
7. **[保存（Save）]** をクリックします。
8. メディアストレージの場所を作成するには、[アプリケーション管理] > [ストレージの場所] に戻ります。
9. クリック **新しいストレージの場所を作成する**。
10. メディア記憶域の場所を作成するには、 **名前** フィールドを選択します。
11. [タイプ] ドロップダウンリストで、 **ネットワークインスタントアクセス** が事前に選択されています。
12. 未満 **デフォルト**、 **メディア** チェックボックスを選択します。
13. 残りの **ネットワークストレージ構成** フィールドを選択します。
14. **[保存（Save）]** をクリックします。

ベストプラクティス イニシャル **既定のメディア記憶域の場所**
ネットワークおよびメディア記憶域の新しい場所が構成された後。

テナント ストレージの設定

システム管理者ポータルから新しいテナントを作成する場合は、この手順を実行します。

1. [アプリケーション管理] > [テナント管理] > [テナント] の順に移動します。
2. [ストレージの場所]
   セクションで、デフォルトの高速ネットワークストレージの場所を見つけ、 **利用可能**
   チェックボックスを選択します。
3. デフォルトのメディア ストレージの場所を見つけて、 **利用可能** チェックボックスおよび **デフォルト** チェックボックスを選択します。
4. **[保存（Save）]** をクリックします。
5. 検証するには、テナントにログインし、[アプリケーション管理] > [システム構成] >
   [ストレージ プロファイル] の順に移動します。
6. [**ストレージの場所** ドロップダウンリストをクリックします。
   ネットワークおよびメディアストレージの場所がドロップダウンリストに表示されます。

   メモ ストレージプロファイルに [ネットワークストレージ] を選択しないでください。

ストレージレベル

連絡先データには 3 つのレベルのストレージがあります。

- Amazon S3 (イミディエート アクセス) — Amazon S3 ストレージ (標準) は、メディア

ストレージについて

ファイル (音声および画面)

やレポート用の履歴データなど、日々の運用コンテンツの短期ストレージ (1224 ヶ月)

に使用されます。スケジュールすることができます。

ユーザのリクエストに対する応答率は、

秒でほぼ即時です。ただし、データの量または要求されているデータのタイプに応じてわずかに異なる場合があります。

- Amazon S3 共有 (イミディエート アクセス) — Amazon S3 ストレージレベルと似ていますが、複数のテナントがテナント固有のフォルダの同じ Amazon S3 ストレージ バケット内にデータを保存します。

- ネットワーク (インスタントアクセス) — ネットワークストレージ (パフォーマンス) は、ユーザ主導のメディアコンテンツ、分析、および Datamar コンテンツに使用されます。これは、ストレージエリアネットワーク (SAN) またはファイルサーバです。ユーザの要求に対してほぼ即時に応答します。このデータは、ワークフローで定義された期間、存在し、その後は消去されます。オプションで、管理者は、長期リアルタイム データストレージの場所にアップロードする前のデータを保持する、段階的なアップロードの場所を指定できます。

保持期間が終了した後、サードパーティにデータを保存させることもできます。
データは保存されると、Webex WFO から削除されます。
保存されているデータを取得する場合、その内容を確認するには Webex WFO 以外のアプリケーションを使用する必要があります。

- テナント - [テナント] ページのテナントの [ストレージの場所] セクションを使用して、各テナントのストレージの場所を指定および定義します。

ストレージ製品

Webex WFO クラウドはストレージにインテリジェントな階層化を使用し、合計使用量に対する GB あたりの月額料金が統一されます。
新しいファイルおよび最近アクセスしたファイルはすぐに利用できます。
最近アクセスされていない古いファイルは、移動された可能性のある少し遅いストレージ階層から取得されます。 古いファイルを取得するのに通常数秒しかかかりません。

データの一括インポートおよびエクスポート

このトピックでは、Webex WFO にデータをインポートおよびエクスポートする方法について説明します。

Webex WFO を通じたデータの一括インポートとエクスポート

Webex WFO では複数のタイプのデータをインポートおよびエクスポートできます。

インポートおよびエクスポートできるデータ、およびインポートおよびエクスポートの方法を以下に示します。 インポートまたはエクスポートされるデータファイルは CSV 形式です。

次の種類のデータをインポートおよびエクスポートすることができます。

- グローバルには、ユーザ、チーム、グループをインポートおよびエクスポートできます。
- アナリティクスでは、フレーズとアプリケーションをインポートおよびエクスポートできます。
- 品質管理では、評価フォームのインポートとエクスポート、および連絡先データのエクスポートを行うことができます。

メモ ルート録画の連絡先の一括エクスポートはサポートされていません。

インポートおよびエクスポート API

これらの API は、データをインポートおよびエクスポートするための REST のようなエンドポイントを公開します。

- API のインポート—バックエンド オブジェクト モデルに関する情報 (バックエンド モデル フィールドおよびそれらのフィールドに関連付けられているタイプ) を取得し、そのデータを CSV ファイルからバックエンド モデルにインポートできます。
- API のエクスポート—バックエンド モデルから CSV 形式でデータを取得できます。

詳細については、 *Webex WFO API リファレンス ガイド*詳細については、

連絡先を一括でエクスポートする

[インタラクション] ページのオプション ドロップダウン リストの [連絡先の一括エクスポート] オプションを使用して、複数の連絡先のデータをエクスポートできます。

エクスポートされたファイルは、外部ストレージの適切な名前のフォルダに保存されます。

外部ストレージは、即時アクセスまたはインスタントアクセスを許可するように構成できます。

外部ストレージの詳細については、Webex WFO ユーザ ガイド の「ストレージプロファイルの設定」を参照してください。

メモ 連絡先とメタデータは CSV ファイルとしてエクスポートされます。

定期的な連絡先の一括エクスポートをスケジュールする

1. [インタラクション] ページで、フィルター セットを作成して保存します。

   重要 フィルター
   セットに追加するすべてのフィルターを完全に構成する必要があります。
   すべてのフィルターを完全に構成していない場合、コンテキストの一括エクスポートは失敗します。

   例 ユーザは、 **予測ネット プロモーター スコア** filter をフィルタセットに追加します。 次を選択します: **次と等しい** [**オペレータ** ドロップダウン リストの [] をクリックします。 **得点** フィールドを選択します。
   このフィルタが完全に構成されていないと、連絡先の一括エクスポートが失敗します。

2. [**オプション** アイコンを選択し、 **連絡先の一括エクスポート**。
3. [**新規エクスポート** タブをクリックします。
4. 下記のフィールドでの定義に従ってエクスポートを設定します。

   エクスポート名 — 一括連絡先エクスポートファイルの名前を入力します。

   保存した検索条件 — 保存したフィルタセットを選択します。

   ストレージの場所 — 連絡先をエクスポートする先の外部ストレージの場所を選択します。

   メディアタイプ — Webex WFO
   が音声およびビデオファイルをエクスポートするファイル形式を選択します。

   - **音声/ビデオ形式** —
     音声/ビデオメディアをエクスポートする際のファイル形式を選択します。
     音声と画面録画の両方を持つ連絡先でのみ利用できます。
   - **音声のみの形式** —
     音声のみのメディアがエクスポートされるファイル形式を選択します。
     音声録音を使用する連絡先でのみ利用できます。
   - **なし** — を選択します **議事録のみ** 議事録のみをエクスポートします。

   Analytics 出力形式 —
   アナリティクスの議事録データをエクスポートするファイル形式を、JSON または XML から選択します。 次のオプションを選択した場合: **なし**、Webex WFO
   はアナリティクスの議事録データをエクスポートしません。 選択する **なし**
   メタデータを含む CSV ファイルのみをエクスポートします。

5. [**スケジュールしたエクスポートの送信**]

を選択し、下記の説明に従ってエクスポートをスケジュールします。

週単位 : Webex WFO が連絡先をエクスポートする曜日と時刻を選択します。

月単位 : Webex WFO
が連絡先をエクスポートする日時を選択し、その日の時刻を選択します。

6. **[作成（Create）]** をクリックします。

スケジュール済みの連絡先の一括エクスポート を作成すると、Webex WFO
によりエクスポートが保存されます。
エクスポートを編集するには、[**保存した連絡先のエクスポート**]
タブをクリックし、[**保存したエクスポートファイル名**]
ドロップからエクスポートを選択します。- ダウンリスト。

> 注意 最初のエクスポート (週単位または月単位)
> は、次にスケジュールされているアプリの動的更新タスクの実行後に行う必要があります。 そうしないと、最初のスケジュールされたエクスポートが行われず、
> 今後の輸出はそうしますが。 デフォルトでは、アプリの動的な更新タスクは 15
> 分ごとに実行されます。
> システム管理者に連絡してこのスケジュールを確認してください。

連絡先を今すぐエクスポート

1. [インタラクション] ページで、フィルター セットを作成して保存します。

> 重要 フィルタセットに追加するすべてのフィルタを完全に設定する必要があります。
> すべてのフィルターを完全に構成していない場合、コンテキストの一括エクスポートは失敗します。

> 例 [**予測ネット プロモーション スコア**] フィルタをフィルタセットに追加するとします。 [**演算子**] ドロップダウンリストから [**次と等しい**] を選択しますが、 **得点** フィールド。
> このフィルタが完全に構成されていないと、連絡先の一括エクスポートが失敗します。

2. **オプション** アイコンをクリックして、 **連絡先の一括エクスポート**をクリックします。
3. [**新規エクスポート**] タブをクリックします。
4. 以下の説明に従ってエクスポートを設定します。

エクスポート名 : 一括連絡先のエクスポートファイルの名前を入力します。

保存した検索条件 : 保存したフィルタセットを選択します。

ストレージの場所 : 連絡先のエクスポート先となる外部ストレージの場所を選択します。

メディア タイプ : Webex WFO が音声とビデオ
ファイルをエクスポートするファイル形式を選択します。

- **音声/ビデオ形式** :
  エクスポートする音声/ビデオメディアのファイル形式を選択します。
  音声と画面録画の両方を持つ連絡先でのみ利用できます。

- **音声のみの形式**:
  音声のみのメディアをエクスポートする際のファイル形式を選択します。
  音声録音を使用する連絡先でのみ利用できます。
- **なし** —[**音声テキストのみ**] を選択して、音声テキストのみをエクスポートします。

Analytics 出力形式 : Analytics 議事録データをエクスポートするファイル形式を [JSON] または [XML] から選択します。 [**なし**] を選択すると、Webex WFO はアナリティクスの議事録データをエクスポートしません。 [**なし**] を選択して、メタデータを含む CSV ファイルのみをエクスポートします。

5. [エクスポートを今すぐ送信] を選択します。
6. **[作成（Create）]** をクリックします。

連絡先の一括エクスポートのライセンス要件

Cisco は連絡先の一括エクスポートにライセンスタイプを選択するよう要求しています。

- **標準ライセンス**: UI から毎日最大 1,000 件の連絡先をエクスポートできます。
- **パフォーマンス ライセンス**: 毎日定期的に複数の連絡先のエクスポートジョブを設定することで、連絡先を一括でエクスポートできます。

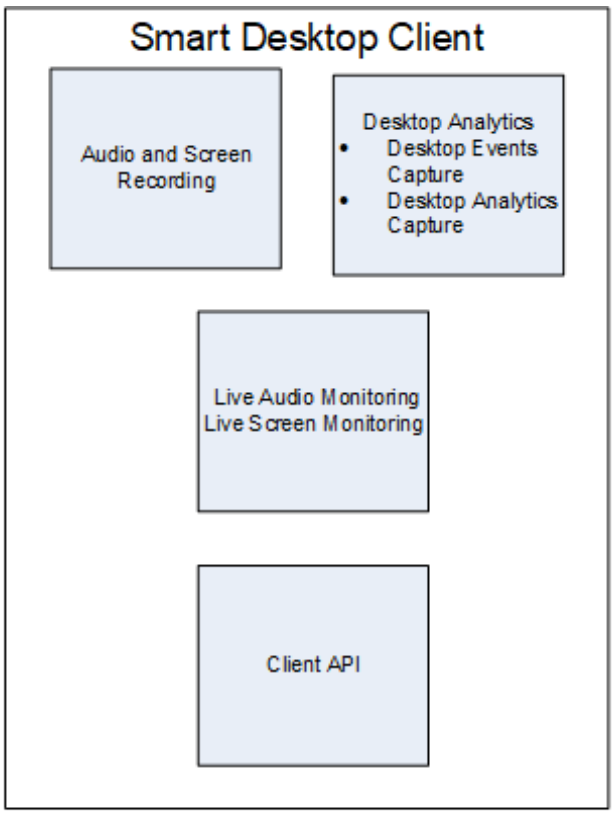
> 注意 デフォルトでは、各エクスポートバッチはジョブあたり 10,000 件、1 日あたりの連絡先合計数の上限は 40,000 件です (パフォーマンスライセンス)。これらの数を増やす必要がある場合
>
> 制限については、Cisco プロフェッショナル サービスまたは Cisco サポートサービスにお問い合わせください。

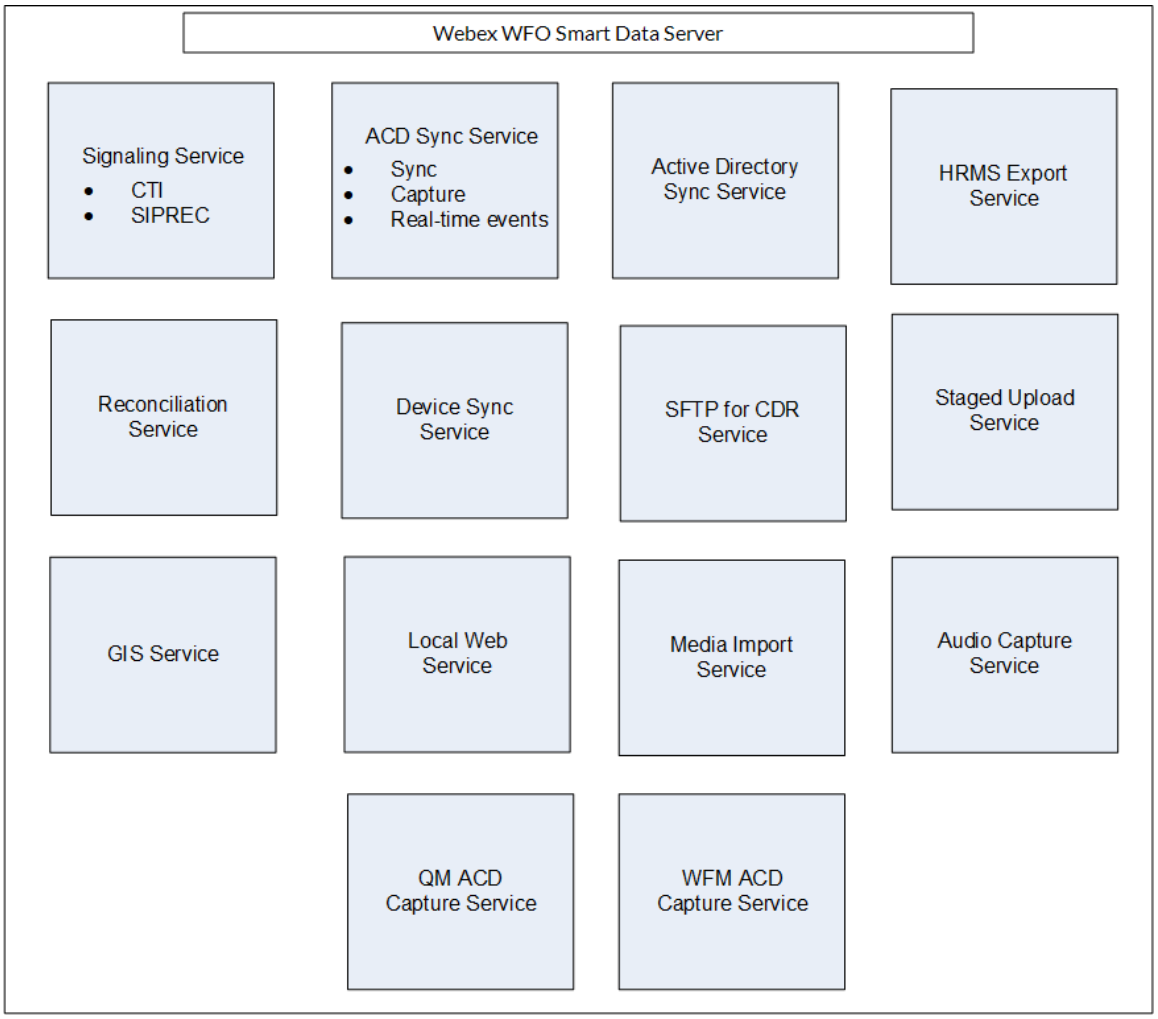
一括連絡先ファイルの保存とアクセス

Webex WFO は、一括連絡先ファイルをエクスポートし、設定した外部ストレージの場所の [エクスポート] フォルダに保存します ([アプリケーション管理] > [グローバル] > [システム設定] > [外部ストレージ] を参照)。

Edge コンポーネント

Webex WFO エッジ コンポーネントは Webex WFO スマート デスクトップ クライアントで構成されています。 Webex WFO スマート デスクトップを使用すると、エージェントの状況の表示、コールの傍聴、エージェントの画面の表示をリアルタイムで行うことができます。 Webex WFO データ サーバは、ご利用のクラウド統合モデルに応じたオプションのコンポーネントです。





Webex WFO データ サーバ

Webex WFO データ サーバは、ACD の同期やステージングされたアップロードなどの機能を担当します。

テナント管理者はシングルテナント用のデータサーバをインストールするか、またはシステム管理者はベースデータサーバをインストールし、それを複数テナントの共有データサーバとして設定します。

> 注意
> データサーバがウェブプロキシ経由で接続する必要がある場合、その上で実行されているすべての Webex WFO サービスは、プロキシ設定で Windows ログインアカウントとして実行する必要があります。 データ サーバをプロキシサーバを使用するには、データサーバサービスがローカル管理者として実行するように設定されている必要があります。 Webex WFO はインターネットに接続するための PAC スクリプトの使用をサポートしていません。

データサーバソフトウェアと共にインストールされるサービスは以下の通りです。

- CTI シグナリング サービス
- データサーバ
- データ サーバ ウェブ サービス
- ネットワーク録画サービス
- SIPREC サービス

Webex WFO では、データ サーバの機能とその説明、連携先のサービスを以下に示します。

- 地域データ サーバ ACD 同期設定 — サポートされている ACD (Webex WFO データ サーバ) からユーザとチームの情報を同期するために使用されます。
- 録画キャプチャサーバ設定 — エッジサーバまたはゲートウェイ (SBC) 音声録音環境に使用します。 プライマリ シグナリング サービス (CTI または SIPREC) は、ラウンドロビン アルゴリズム (Webex WFO ネットワーク録画サービス) で通話をキャプチャ サーバに割り当てます。
- 地域データ サーバの GIS ファイルの場所 — 外部連絡先のメタデータを CSV ファイルから Webex WFO (Webex WFO データ サーバ) にインポートするために使用されます。
- 記録 SIPREC シグナリングサーバ設定 — 開始イベントと停止イベントを追跡し、通話記録のメタデータをキャプチャするために使用します。 SIPREC シグナリング サービスは、エッジ ゲートウェイ (セッションボーダーコントローラー) の記録環境 (Webex WFO SIPREC Service) に使用されます。
- 録画 CTI シグナリング サーバ設定 — 開始イベントと停止イベントを追跡し、通話録画のメタデータをキャプチャするために使用します。 CTI シグナリング サービスは、エッジ サーバの録画環境に使用されます (Webex WFO CTI シグナリング サービス)。
- 地域データ サーバのステージング アップロード設定 — Smart Desktop ユーザからローカルで連絡先データを収集し、そのファイルを定期的にクラウド内の Webex WFO コンポーネント (Webex WFO データ サーバ) にアップロードするために使用されます。
- 地域データ サーバ ACD キャプチャ設定 — カスタム メタデータをキャプチャし、ゲートウェイ (Webex WFO データ サーバ) を通じて受信した通話を調整するために使用されます。
- 地域データ サーバのリアルタイム イベント設定 - WFM および ACD メタデータの過去およびリアルタイムの ACD データをキャプチャし、カスタム

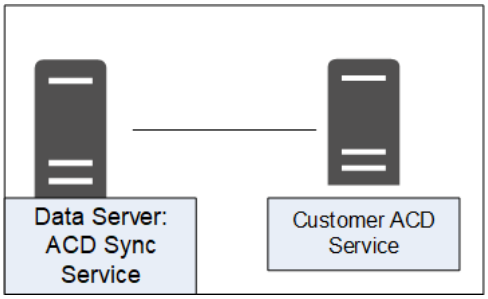
メタデータとして通話連絡先に添付するために使用されます (Webex WFO データ サーバ)。

- 地域データ サーバ調整の設定 —
  調整は、制限された通話データを持つゲートウェイのルート記録を、適切なエージェント (Webex WFO データ サーバ)
  との関連付けを含む追加の通話データと接続するプロセスです。

- Active Directory の同期 - Webex WFO が Webex WFO ユーザを Active Directory ユーザ (Webex WFO データ サーバ) と照合して同期できるようにします。
- データサーバデバイス同期設定 — データサーバを通じてデバイスを同期できます。これらのデバイスは、アプリケーション管理 (Webex WFO データ サーバ) のデバイスの関連付けページを使用して、ユーザ、録画グループ、録画タイプに関連付けることができます。
- ローカル ウェブ サービス設定 — このデータ サーバでの API 統合を有効にします。有効な場合、以下を有効にするオプションがあります。
  - Cisco IP Phone サービス コントロール — サポートされている Cisco デバイスから Cisco 対応の録画コントロールを可能にします。
  - 簡素化された録画管理 API — Cisco 録画管理にネイティブのデータサーバ認証を使用できます。
- HRMS 構成 - データサーバが人事管理システム (HRMS) (Webex WFO データサーバ) にデータをエクスポートできるようにします。
- SFTP 構成 — SFTP サーバ (Webex WFO データ サーバ) を構成できます。
- メディアインポートサーバ設定 — 外部の場所 (Webex WFO データサーバ) からの録画ファイルのインポートを有効にします。

Webex WFO ACD 同期サービス

ACD 同期サービスは、サポートされている ACD からユーザとチームの情報を同期するために使用されます。 同期プロセスは 10 分ごとに実行され、ACD で行われた変更を Webex WFO に更新します。



ACD 同期サービスの接続性

次の表では、ACD 同期サービスへの基本的な接続を示します。

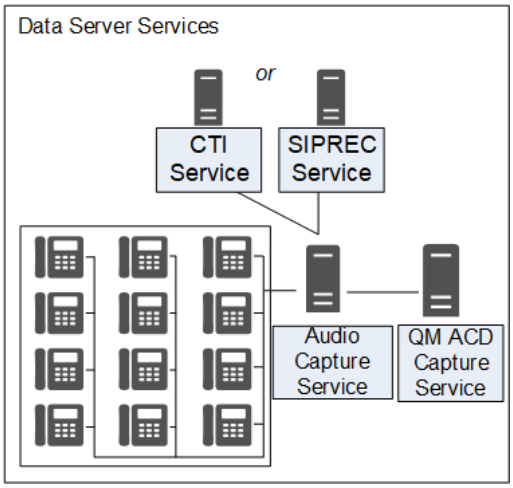
サービスに接続	入力/出力

テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO 音声キャプチャ サービス

Webex WFO はエッジ サーバまたはゲートウェイ (SBC) 音声記録環境に音声キャプチャサービスを使用します。 クラスターに割り当てることができます。 プライマリ シグナリングサービス (CTI または SIPREC) は、ラウンドロビン アルゴリズムで通話をキャプチャサーバに割り当てます。

音声キャプチャサービスは、アクティブ/アクティブまたはアクティブ/スタンバイとして構成することができます。



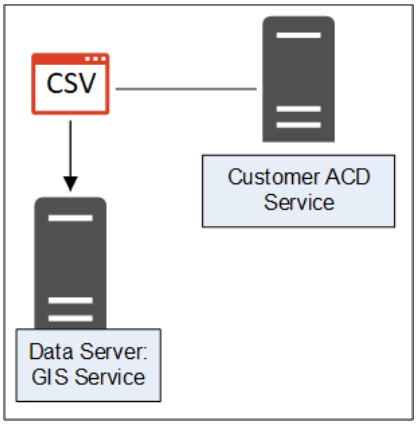
音声キャプチャ サービスの接続性

以下の表には、音声キャプチャ サービスへの基本的な接続が記載されています。

サービスに接続	入力/出力
CTI サービス	音声キャプチャのシグナリングを受信します
SIPREC サービス	音声キャプチャのシグナリングを受信します

Webex WFO GIS サービス

汎用インターフェイス サービス (GIS) サービスを使用して、.CSV ファイルから Webex WFO に外部連絡先メタデータをインポートします。



GIS サービスの接続性

次の表は、GIS サービスへの基本的な接続性を示しています。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新
外部 .CSV ファイル	エージェントまたはチームの情報更新のための外部フラットファイルソース 単一または複数のファイルにすることができます

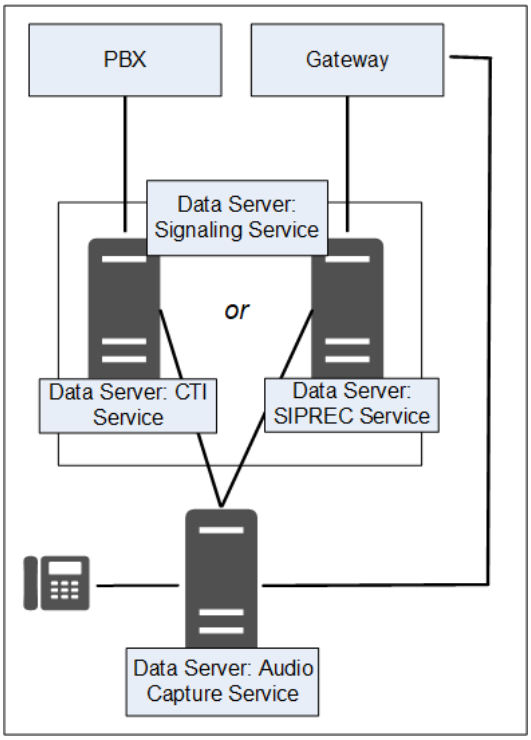
Webex WFO シグナリング サービス

シグナリング サービスは、CTI または SIPREC のいずれかになります。

- CTI シグナリング サービスは、エッジサーバの録画環境で、イベントの開始と停止を追跡し、通話録音の CTI メタデータをキャプチャするために使用されます。
- SIPREC シグナリング サービスは、エッジ ゲートウェイ (SBC) 録画環境で、イベントの開始と停止を追跡し、通話録画の SIPREC メタデータをキャプチャするために使用されます。

CTI または SIPREC サービスの冗長性を設定できます。

> メモ 音声キャプチャサービスは、CTI または SIPREC サービスを含む 1 つのテレフォニーグループにのみリンクできます。



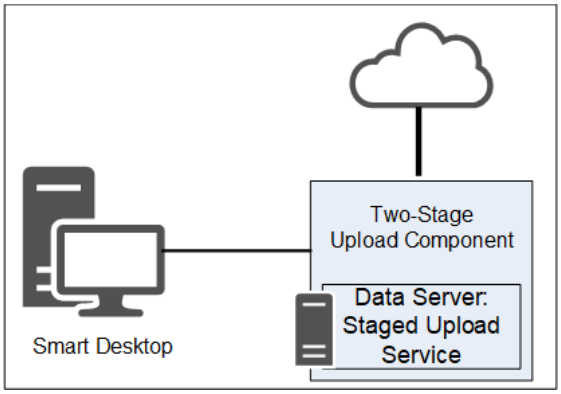
シグナリング サービスの接続性

次の表は、シグナリング サービスへの基本的な接続を示しています。

タイプ	サービスに接続
[CTI]	PBX サービス
	音声キャプチャ サービス
SIPREC	ゲートウェイ/SBC
	サービス
	音声キャプチャ サービス QM ACD キャプチャ サービス

Webex WFO ステージング アップロード サービス

Webex WFO ステージング アップロード サービスは、スマート デスクトップ クライアント ユーザからローカルで連絡先データを収集し、クラウドの Webex WFO コンポーネントにファイルを定期的にアップロードします。



2 段階アップロード コンポーネント

2 段階アップロード コンポーネントにより、データ サーバから Webex WFO コア
コンポーネントに定期的にデータを送信することができます。

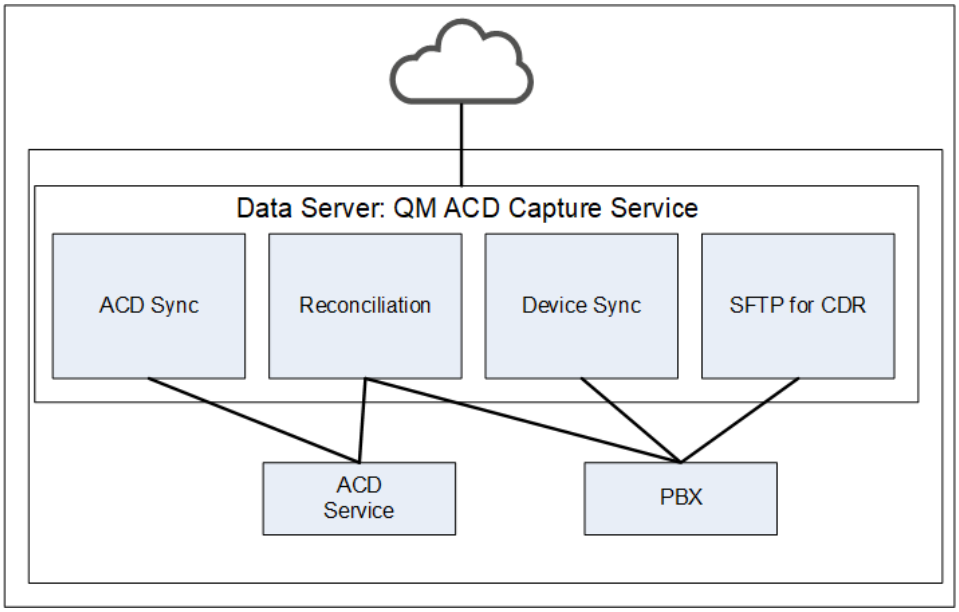
ステージング済みアップロード サービスの接続性

次の表は、ステージング アップロード サービスへの基本的な接続を示しています。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO QM ACD キャプチャ サービス

Webex WFO は QM ACD キャプチャ サービスを使用してカスタム
メタデータをキャプチャし、ゲートウェイ経由で受信した通話を照合します。



QM ACD キャプチャ サービスのコンポーネント

QM ACD 撮影サービスは 4 つのコンポーネントで構成されています。

- QM ACD 履歴キャプチャ コンポーネント
- QM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネント
- QM GIS キャプチャ コンポーネント

QM ACD 履歴キャプチャ コンポーネント

QM ACD 履歴キャプチャ コンポーネントは、カスタム メタデータと調整データを ACD.

QM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネント

QM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネントはコンタクト データをキャプチャします。

QM GIS キャプチャ コンポーネント

QM GIS キャプチャ コンポーネントは外部の QM 連絡先メタデータをインポートします。

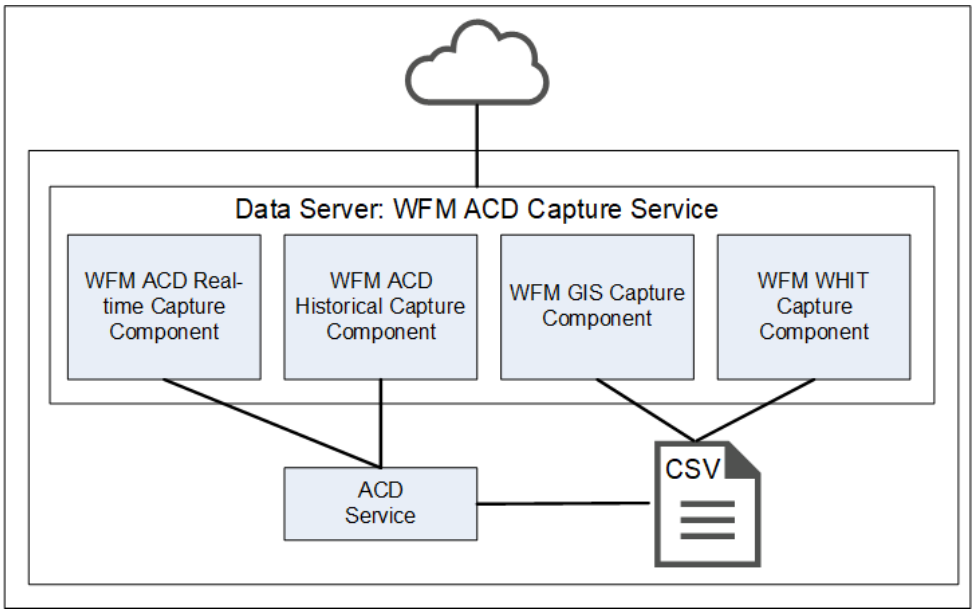
QM ACD キャプチャ サービスの接続性

QM ACD キャプチャ サービスの基本的な接続を次の表に示します。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO WFM ACD キャプチャ サービス

Webex WFO WFM ACD キャプチャ サービスは、カスタム
メタデータとしてコール連絡先に添付するために、WFM および ACD メタデータの ACD
メタデータの履歴およびリアルタイムをキャプチャします。



WFM ACD キャプチャ サービスのコンポーネント

WFM ACD キャプチャー サービスは 4 つのコンポーネントで構成されています。

- WFM ACD 履歴キャプチャ コンポーネント
- WFM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネント
- WFM GIS キャプチャ コンポーネント
- WFM WHIT キャプチャ コンポーネント

WFM ACD 履歴キャプチャ コンポーネント

WFM ACD 履歴キャプチャ コンポーネントは、WFM の過去およびリアルタイムの ACD
データと、カスタム メタデータとして通話連絡先に添付する ACD メタデータをキャプチャします。

WFM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネント

WFM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネントはコンタクト データをキャプチャします。

WFM GIS キャプチャ コンポーネント

WFM GIS キャプチャ コンポーネントは、非ダイレクト ACD から ACD データをキャプチャします。

WFM WHIT キャプチャ コンポーネント

WFM WHIT キャプチャ コンポーネントを使用すると、過去の ACD データをインポートできます。

WFM ACD キャプチャ サービスの接続性

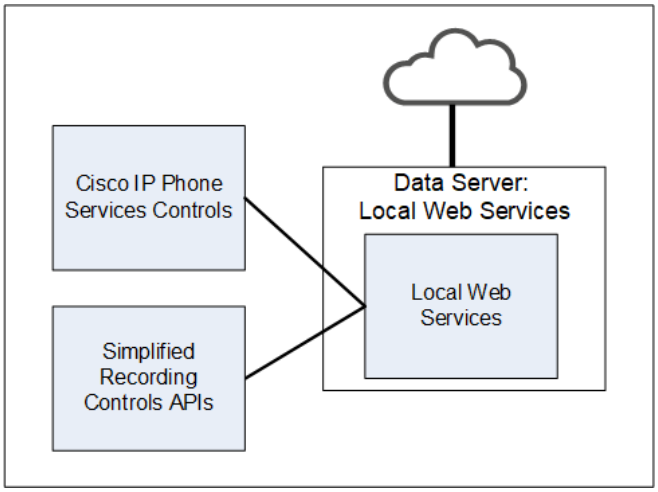
次の表では、WFM ACD キャプチャ サービスへの基本的な接続を示します。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO ローカル ウェブ サービス サービス

Webex WFO ローカル ウェブ サービス データ サーバ サービスは、記録コントロールとネイティブデータ サーバ認証を有効にします。

メモ ローカル ウェブ サービスは CCaaS ベンダーの展開ではサポートされていません。



ローカル ウェブ サービス サービス コンポーネント

ローカル ウェブ サービス サービスは 2 つのコンポーネントで構成されています。

- Cisco IP Phone サービス コントロール コンポーネント
- 簡素化された録画コントロール API コンポーネント

Cisco IP Phone サービス コントロール コンポーネント

Cisco IP Phone サービス コントロール コンポーネントにより、サポートされている Cisco 端末から Cisco 録画コントロールを有効にできます。

簡素化された録画コントロール API コンポーネント

簡素化された録画コントロール API コンポーネントにより、Cisco 録画コントロールのネイティブデータ サーバ認証の使用が可能になります。

ローカル ウェブ サービス サービスの接続性

以下の表は、ローカル ウェブ サービス サービスへの基本的な接続性を示しています。

サービスに接続	入力/出力
簡素化された録画コントロール API	Cisco 録画コントロールのためのデータ サーバ認証
Cisco IP Phone サービス コントロール	Cisco 録画コントロールのネイティブ データ サーバ認証を許可します

データサーバのインストール

テナント管理者は単一のテナント用のデータサーバをインストールするか、またはシステム管理者はベースデータサーバをインストールし、それを複数のテナント用の共有データサーバとして構成できます。 Webex WFO データ サーバ をインストールした後、[アプリケーション管理] の [データ サーバ設定] ページで、さらに詳細な設定を行うことができます。グローバル > [システム構成] >データサーバの構成。

> ベストプラクティス
> エッジ端末を使用するユーザは定期的なスケジュールを設定して、Webex WFO データサーバを最新版の Webex WFO ソフトウェアのダウンロードとアップグレードを行う必要があります。 通常、各クラウド展開には、ユーザがテナントからダウンロードできる新しいバージョンの Webex WFO データ サーバ ソフトウェアが含まれます。

組織に次のいずれかのインテグレーションがある場合、ACD のインテグレーション ガイドを参照して、ACD 専用の追加のデータ サーバ構成を確認してください。

- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Cisco Webex Contact Center

前提条件

データサーバがウェブプロキシ経由で接続する必要がある場合、各データサーバサービスはサービスアカウントを使用するように設定する必要があります。 これは次の Windows サービスに影響します:

- Webex WFO CTI シグナリング サービス
- Webex WFO データ サーバ

- Webex WFO ネットワーク録画サービス
- Webex WFO SIPREC サービス
- Webex WFO データ サーバ ウェブ サービス

ポート使用の要件については、 ポートの使用を参照してください。

シングルテナント用のデータサーバをインストールする

テナント管理者は、シングルテナント用のデータサーバをインストールできます。

シングルテナント用のデータサーバをインストールする

1. データ
   サーバをインストールするサーバから、ブラウザーを開き、テナント管理者の資格情報を使用して Webex WFO にログインします。
2. **ダウンロード** ページ ([アプリケーションの管理] > [管理] > [ダウンロード])
   で適切なリンクをクリックして Data Server インストーラをダウンロードします。
3. 指示に従います。

データサーバのテスト

1. テナント管理者として Webex WFO にログインします。
2. **エージェント監視** ページ (アプリケーション管理 > モニタリング > エージェント監視)
   で、データサーバログセクションからデータサーバを選択し、
   をクリックします。ログ取得。
   ログリクエストが成功した場合、データサーバは接続されています。

   注意 処理が完了するまで数分かかる場合があります。

複数テナント用のデータサーバをインストールする

システム管理者は、データサーバが複数のテナントにより共有されるように設定することができます。 共有データサーバが更新されるたびに
(例えば、新しいテナントが追加された場合)、その構成を更新する必要があります。
これは、変更を保存し、構成のダウンロードを選択したときに生成される Data Server
アップデータファイルによって行われます。

複数のテナントに対してデータサーバを設定するには、システム管理者がベースデータサーバをインストールしてから、そのベースデータサーバを共有データサーバとして設定する必要があります。 システム管理者は [アプリケーションの管理] > [ベースデータサーバ]
をダウンロードすることができます。> [ダウンロード] ページまたは [アプリケーションの管理]
共有データサーバページ。

ベースデータサーバのインストール

最初に Base Data Server をダウンロードしてインストールする必要があります。
このベースデータサーバは、構成時に共有データサーバになります。 複数の Base Data Server

をインストールすることができます。

1. **ダウンロード Base Data Server** セクションで、 **Calabio ONE Data Server** をクリックします。 これにより、お使いのコンピュータに CalabrieONEDataServerSetup.exe ファイルがダウンロードされます。

2. 実行可能ファイルをダブルクリックして、データサーバセットアップウィザードを開始します。
3. ウィザードの指示に従ってインストールを完了します。

Base Data Server の設定

次に、ベースデータサーバを構成して共有データサーバにします。

1. [新しい構成をデータサーバに追加する] を選択します。

> 注意 既存の構成を編集するには、[**既存のデータサーバ構成を編集**] を選択し、編集するデータサーバを選択します。

2. 次の表の定義に従ってフィールドに入力します。

フィールド	説明
サーバ名（Server Name）	データサーバの名前を入力します。
Calabio ONE Server	次の接続を行う Webex WFO サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 Data Server サービスを主催します。
ポート	Data Server サービスをホストするサーバのポート番号を入力します。 デフォルトのポートは 443 です。
応答可能	利用可能なテナントのリスト。
割り当て済み	このデータサーバサービスに割り当てられたテナントのリスト。

3. [構成の保存/ダウンロード] をクリックして構成を保存し、構成ユーティリティ (CalabrioONEDataServerUpdaterSetup.exe) をコンピュータにダウンロードします。

> 注意 [**保存**] をクリックして、設定ユーティリティをダウンロードせずに設定を保存することもできます。 Data Server の設定がまだ完了していないが、未完了の設定を保存したい場合、これを選択することができます。

4. 設定ユーティリティの実行ファイルをダブルクリックして、Data Server アップデーターのセットアップウィザードを開始します。
5. ウィザードの指示に従い、共有データサーバの構成を完了します。

Cisco Unified Call Manager ユーザ

Cisco Unified Call Manager (UCM) を使用して SFTP 経由で CDR を収集する場合、データ サーバ

サービス システム プロパティを設定して、Webex WFO とサポートされているバージョン Cisco UCM の間のキー交換 (kex) アルゴリズムを調整する必要がある場合があります。

これらの kex アルゴリズムは、追加の設定を必要としません。

- ecdh-sha2-nistp521
- ecdh-sha2-nistp384
- Diffie-hellman-group-exchange-sha256

これらのアルゴリズムには追加の設定が必要

です。

- Diffie-hellman-group14-sha1
- Diffie-hellman-group1-sha1
- Diffie-hellman-group-exchange-sha1

データサーバサービスのシステムプロパティを設定し、許可される KEX アルゴリズムを指定します。

1. CDR SFTP サーバで、次の場所に移動します。
   C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Data サーバ\config
2. dataGatheringService.properties ファイルを開きます。
3. で始まる行を検索します。 **service4j.jvmOptions**
   次のテキストを行の最後に追加します: **| -DsFTP.KexAlgorithms=Diffie-hellman-group1-sha1,Diffie-hellman-group14- sha1,Diffie-hellman-group-exchange-sha1**
4. ファイルを保存して Webex WFO データ サーバ サービスを再起動してください。

> メモ これらの kex アルゴリズムをサポートしていない新しいバージョンの Cisco UCM にアップグレードする場合、このシステムプロパティを再設定して、新しくサポートされたアルゴリズムを指定する必要があります。

Webex WFO スマート デスクトップ

Webex WFO Smart Desktop は、エージェントのデスクトップ上のすべてのユーザ データ (つまり、音声記録、画面記録、デスクトップ アクティビティ、通話メタデータ) をキャプチャします。 Webex WFO スマート デスクトップは、コンタクト センターのエージェント デスクトップ、またはサポートされているシン クライアントをホストするサーバにインストールされます。 Smart Desktop インストーラは、Webex WFO アプリケーション管理 > 管理 > ダウンロード ページからダウンロードする必要があります。

Webex WFO スマート デスクトップについて

Smart Desktop によってキャプチャされるデータは、お使いのライセンスと Webex WFO

で有効になっている権限によって異なります。 [アプリケーション管理] > [グローバル] > [管理] > [ダウンロード] から、Smart Desktop インストーラをダウンロードする必要があります (Smart Desktop のダウンロード) を参照してください。 ブラウザーの Desktop Analytics 拡張機能も必要です。

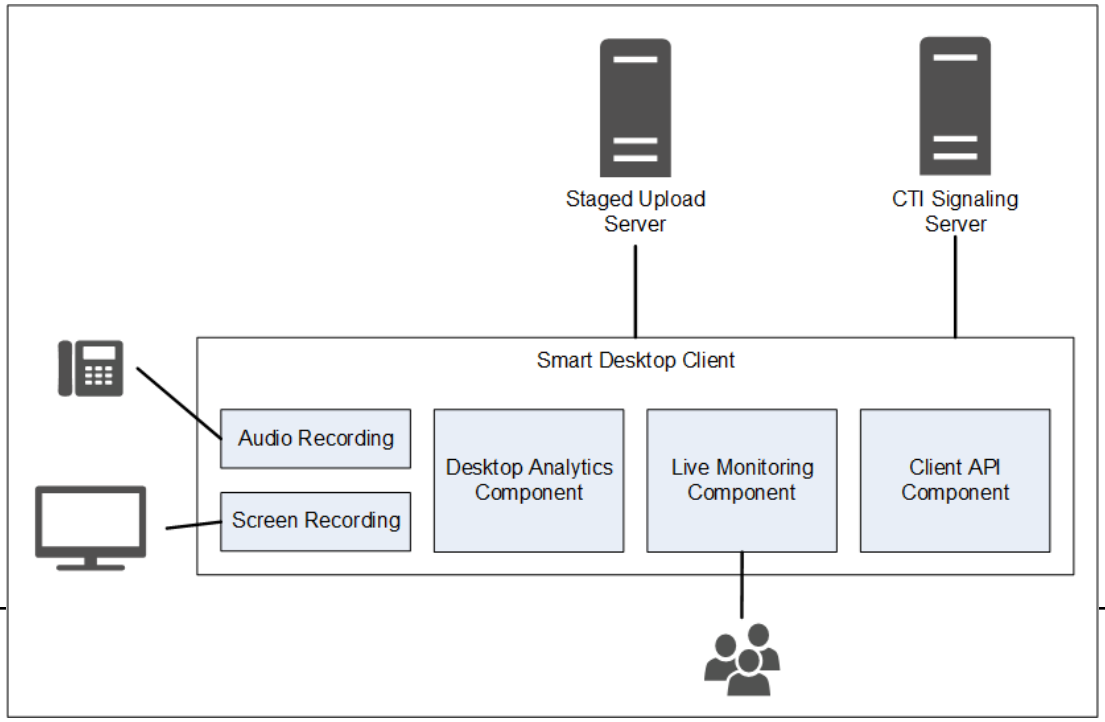
Smart Desktop を使った音声の録音は、録音タイプによって異なります。
サービスとしてのコンタクトセンター (CCaaS)
ソリューションは、音声を記録し、コンタクトが完了した後にファイルを送信します。
顧客がホストするソリューションは、コンタクトがライブであるため、SIP および RTP
プロトコルを送信します。 Webex WFO
はエージェントのデスクトップを使用して画面録画を実行し、コールが完了した後で録画がアップロードされます。

Smart Desktop には次のコンポーネントがあります。

- 音声と画面の録画 - このコンポーネントはエージェントの通話を録画します。
- デスクトップ分析 —
  このコンポーネントは、エージェントのデスクトップ記録に関する分析データを提供します。
- ライブ音声監視とライブ画面監視これらのコンポーネントにより、スーパーバイザーはリアルタイムでエージェントの音声を聞き、エージェントの画面を表示できます。
  エージェント監視とデスクトップ監視は、Smart Desktop の 2 つの監視タイプです。

  エージェントの監視 —
  エージェントの音声と画面をリアルタイムで監視できる管理者およびスーパーバイザー向けの機能。

  デスクトップ監視 - 管理者がユーザの PC
  上でアクティブなバージョンおよびインストールされているバージョンの Smart Desktop を表示し、ログレベルを設定し、トラブルシューティングのためにログをリモートでダウンロードする機能。



スマート デスクトップ クライアントの接続

以下の表は、Smart Desktop Client への基本的な接続を示しています。

コンポーネント	接続先	入力/出力
音声と画面の録画	エージェントの PC	電話の音声と画面のデータ
デスクトップアナリティクス	エージェントの PC	電話の音声と画面のデータ
ライブ監視	他のエージェントの PC	他のエージェントの電話の音声と画面データ

サーバに接続	入力/出力
ステージングされたアップロード	連絡先情報 (音声および画面の記録とメタデータ)

このドキュメント中の別の Smart Desktop

トピックに移動するには、下のリンクを使用してください。

- スマートデスクトップの要件と考慮事項
- デスクトップハードウェア
- Smart Desktop ポートの使用状況
- Smart Desktop 連絡先メタデータ
- Smart Desktop キャプチャのデータ フロー図
- Smart Desktop のインストール
- ブラウザーで Desktop Analytics 拡張機能を有効にする
- スマートデスクトップのテスト
- Smart Desktop の管理
- 録画コントロール アプリケーション

スマートデスクトップの要件と考慮事項

シンクライアントサーバと Smart Desktop の使用に関する詳細は、 シンクライアントサーバを参照してください。

サポートされている Windows デスクトップ オペレーティング システムとウェブブラウザについては、Webex WFO 製品の互換性マトリックス を参照してください。

デスクトップ キャプチャ帯域幅とサイジング

- デスクトップ音声キャプチャ: 0.5 MB/分
- スクリーンキャプチャ: 1.5 MB/モニタごとに分

例 1 人のエージェントが 1 日に 30 件のコール、1 回の平均通話時間 5 分の通話を受ける場合、デスクトップ音声録音の計算は次のようになります。0.5MB/分 x 5 分 x 30 コール = 75 MB.

録画画面は、エージェントに 3 つの画面がある場合、次のようになります。1.5 MB/分 x 5 分 x 30 コール x 3 画面 = 675 MB.

NIC、ディスク容量、CPU、メモリ、および .NET Framework に関する特定の要件については、デスクトップハードウェア を参照してください。

環境

OS の最小要件を満たすコンピュータに加えて、以下の環境に対応します。

- Virtual Desktop Infrastructure（VDI）
- ターミナルサーバ
- Citrix 社
- サードパーティのエージェントの環境
- AWS Workspace

注意 組織で VDI、ターミナルサーバ、または Citrix ソリューションを使用している場合、インストールプロセス中に次の情報を Cisco アカウント担当者と共有してください: 終了時刻

この情報には、サーバの数、サーバ数、およびサーバの一般的な仕様が含まれます。

ターミナルサーバと Citrix ソリューションは Webex WFO の自動更新機能をサポートしていません。

.NET Framework

Webex WFO スマート デスクトップで Webex WFO 分析機能を使用するには .NET Framework 4.5 が必要です。 .NET Framework がインストールされていない場合、Webex WFO はブラウザーイベントを Desktop Analytics データの一部としてキャプチャできません。 .NET Framework は、http://www.microsoft.com/en- us/download/details.aspx?id=30653 からダウンロードできます。

アンチウイルスのリアルタイム検索の除外

Cisco では、スマート

デスクトップ機能が期待通りに実行されるように、アンチウイルスのリアルタイム

スキャンから次の Cisco ディレクトリを除外することを推奨しています。

- 64-bit - C:\Program Files (x86)\Calabio ONE\Desktop*
- 64-bit - C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabio ONE\Desktop*
- 32 ビット - C:\Program Files\Calabrio ONE\デスクトップ*
- 32 ビット - C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\デスクトップ*

ファイアウォールの要件

Webex WFO
はホワイトリストに登録され、組織の外部ファイアウォールを介したアクセスが許可される必要があります。

ウェブブラウザに関する考慮事項

使用するブラウザはファイルのダウンロードを許可する必要があります。
ポップアップブロッカーが無効になっている必要があります。

ブラウザプラグイン

詳細については、 システム要件 の"Desktop Analytics Plug-in/Extension"を参照してください。

Cisco では、Windows GPO

を通じて拡張機能/プラグインを管理し、すべての依存機能が設計どおりに動作していることを確

認することを推奨しています。

ユーザが Microsoft Edge と Google Chrome の両方のブラウザを持っている場合、Cisco

は両方のブラウザにブラウザ拡張機能をインストールすることを推奨しています。

一方のブラウザにインストールすると、Webex WFO

は拡張子を持たないもう一方のブラウザからデータを収集できなくなります。

重要
最新バージョンをインストールする前に、古いバージョンのブラウザをアンインストールする必要があります。

プロキシ

- Smart Desktop はプロキシ対応です。 検出したプロキシを使用しようとします。

- インターネットプロキシが使用されている場合、Smart Desktop
  はプロキシがセキュアなウェブソケット接続をサポートしている必要があります。
- すべてのプロキシ接続は、Smart Desktop ソフトウェアがポート 80/443 で Cisco
  クラウドに接続することを許可する必要があります。

デスクトップハードウェア

Webex WFO デスクトップのハードウェア要件は次のとおりです。

デスクトップハードウェア	
NIC	100 M ビット NIC NIC は無差別モードをサポートしている必要があります。 Windows の電源設定を構成し、ネットワーク インターフェイス カードで [コンピューターが電力を節約するために、このデバイスの電源をオフにすることを許可する] を無効にします。
ディスク容量	20 GB 音声録音ストレージ (MB) = 録音数 × 平均通話時間 × 0.5 MB/分 メモ この数式は 64 kbps (キロビット毎秒) の音声ビットレートに基づいています。 [(64 kbps × 60 秒) ÷ 8 ビット] ÷ 1024 KB = 0.46875 MB/分 画面録画ストレージ(MB) = 録画数 × 平均通話時間 × 1.5 1 分あたり MB 注意 画面録画のストレージ要件は、録画の長さ、モニタ解像度、および録画番号の 3 つの要素によって異なります。 のモニタが録画されています。 ここに表示される値は、単一のモニタに基づいています。 追加された各モニタは個別に記録されるため、この式を各モニタに適用する必要があります。
CPU	Intel Core 2 Duo 2.0 GHz、Core i3、AMD Athlon 64 X2 以上
メモリ	2 GB

Smart Desktop ポートの使用状況

Webex WFO スマート デスクトップ コンポーネントのポート情報は以下のとおりです。

通常、ウェブサーバのポート 80 および 443 は Webex WFO が付いたすべてのクラウド統合で Webex WFO に接続するために開いている必要があります。

正確なポート要件は、クラウド展開モデルによって異なります。

顧客が主催するソリューション

顧客が主催するソリューションについては、下の表を参照してください。

顧客が主催するソリューションの例としては、Cisco Unified Contact Center Enterprise, Cisco Unified Contact Center Express, Avaya Communication Manager などがあります。

Port	使用	ソース（**Source**）	通知先（**Destination**）	注記
スマートデスクトップ				
TCP 80, 443	ライブ音声監視 (WebRTC)	音声キャプチャサーバ*、エージェントの PC	スーパーバイザーブラウザ	
UDP 39500 - 43500	RTP を録画しています	電話、音声ゲートウェイ**	音声キャプチャ [サーバ（Server）]	
UDP 49152 - 65535	ライブ音声監視 (RTP)	音声キャプチャサーバ*、エージェントの PC	スーパーバイザーブラウザ	
TCP 52102	記録シグナリング	音声キャプチャサーバ*、エージェントの PC	[シグナリング(Signaling)] [サーバ（Server）]	

*ネットワーク記録アーキテクチャ

**ゲートウェイ記録アーキテクチャ

CCaaS ソリューション

サービスとしてのコンタクトセンター CCaaS ソリューションについては、下の表を参照してください。

Port	使用	ソース（**Source**）	通知先（**Destination**）	注意事項
スマートデスク				

トップ		
TCP 80, 443	ライブ画面監視	エージェントの PC Supervisor のブラウザ

Cloud STUN/TURN

クラウド STUN/TURN ポートについては、下の表を参照してください。

Port	使用	接続
スマートデスクトップ		
TCP 80, 443	ウェブソケット経由	シグナリング サーバ
TCP 6379	Webex WFO でシステム管理者経由で STUN/TURN を管理。	設定
UDP 49152 - 65535	メディア (音声とビデオ)	SRTP (ピアツーピア)
UDP 49152 - 65535	メディア (音声とビデオ)	SRTP (ピアツーピアではない)
UDP/TCP 3478	-	IP アドレスの検出

Smart Desktop 連絡先メタデータ

以下の表は、各キャプチャモードで使用される Smart Desktop の連絡先メタデータの一覧です。

連絡先のメタデータ	SIP シグナリング	SCCP シグナリング	RTP ログ記録
Call ID	X	X	サードパーティに依存する リアルタイムデータの提供 DCC API
ANI (発信側)	X	X	サードパーティに依存する リアルタイムデータの提供 DCC API
DNIS (発信)	X	X	サードパーティに依存する リアルタイムデータの提供 DCC API
回線/内線			サードパーティに依存

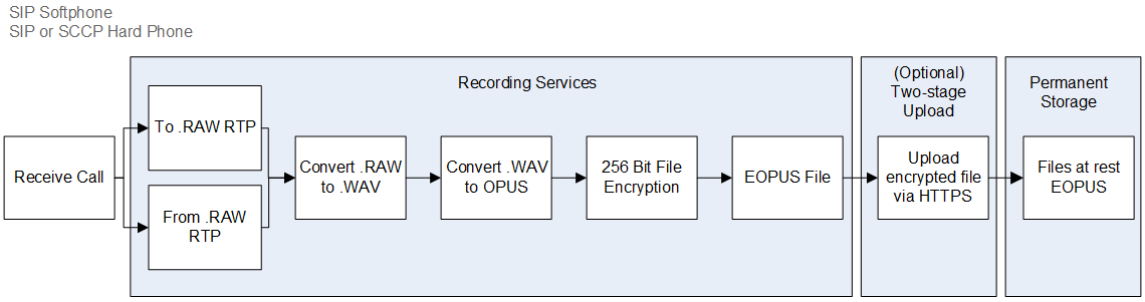
	する リアルタイムデータの提供 DCC API

連絡先のメタデータ	SIP シグナリング	SCCP シグナリング	RTP ログ記録
通話方向（Call Direction）	X	X	DCC API にリアルタイムデータを提供するために、サードパーティに依存しています
関連付けられた連絡先 ID	X		DCC API へのリアルタイムデータの提供をサードパーティに依存しています
記録タイプ	X	X	X
期間	X	X	セグメント ベース (join_start が使用されている場合を除く)
MAC Address	X	X	
ユーザ (Windows ログイン ID による)	X	X	X
発信日時	X	X	X

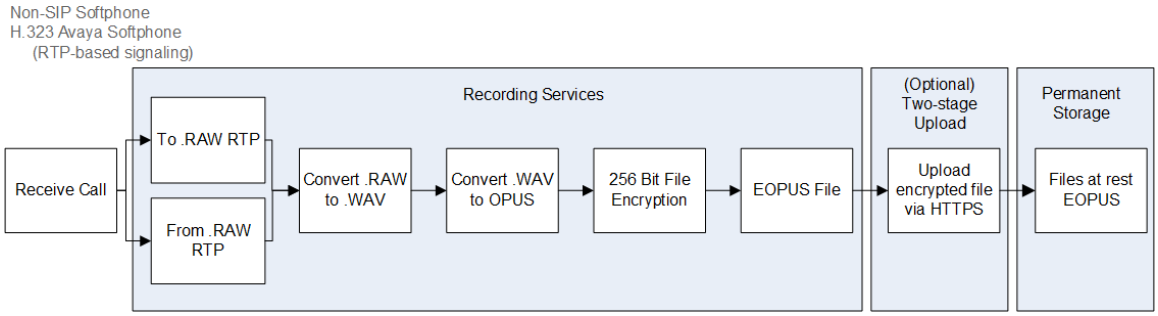
Smart Desktop キャプチャのデータ フロー図

このトピックには、Smart Desktop のデータフローを説明する図が含まれています。

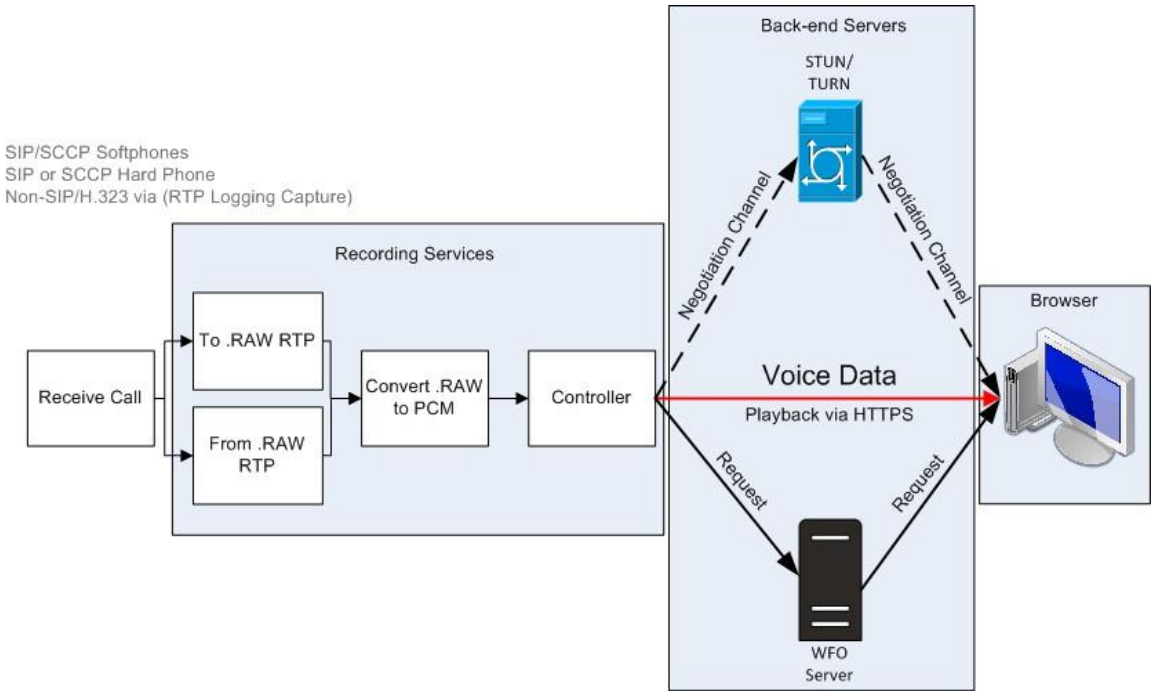
Smart Desktop SIP/SCCP シグナリング



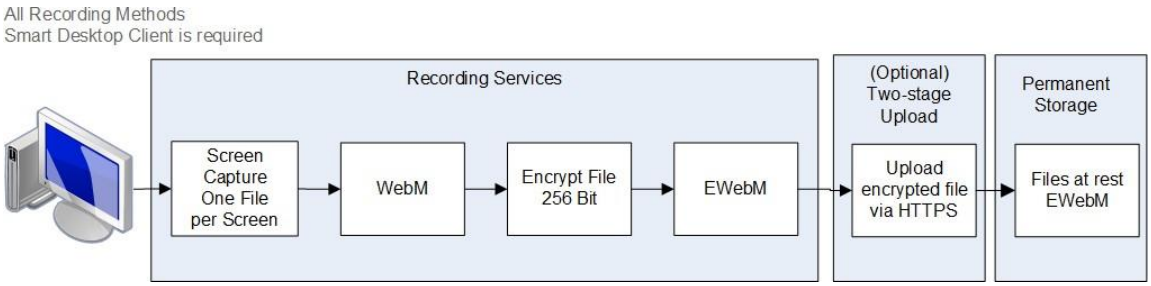
スマートデスクトップ RTP ログ



スマートデスクトップライブ音声モニタリング

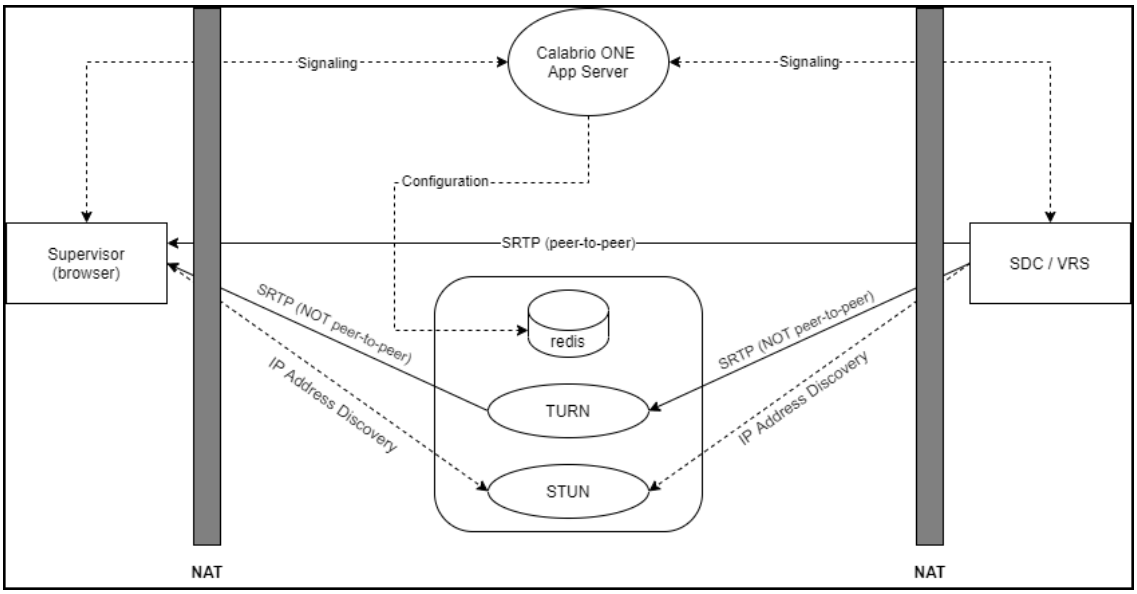


スマートデスクトップのライブ画面監視



メモ 録画が Webex WFO 内で行われた場合、スマートデスクトップ画面と音声の録画は AES 256 ビット暗号化を使用します。

スマート デスクトップ ライブ監視接続



Connection	ポート	**Protocol**（プロトコル）	注意事項
[シグナリング(Signaling)]	80, 443	TCP	WebSocket 経由
設定	6379	TCP	Webex WFO でのシステム管理者の役割を使用した STUN/TURN の管理
SRTP (ピアツーピア)	49152–65535	UDP	音声と映像のメディア

接続	ポート	プロトコル	注記
SRTP (ピアツーピアではない)	49152–65535	UDP	音声と映像のメディア
IP アドレスの探索	3478	UDP と TCP	—

スマートデスクトップのテスト

Smart Desktop (Smart Desktop のインストールを参照を参照)

およびデスクトップアナリティクス (「Desktop Analytics 拡張機能を有効にする 」 を参照 参照) をインストールした後)

次の手順に従い、お使いのスマートデスクトップが正しく機能していることを確認してください。

前提条件

- あなたの Windows のログイン (**アプリケーションの管理** > **ユーザ設定** > **ユーザ**) は [Domain\WindowsNTID] 形式でなければなりません。 Smart Desktop のインストール後に Windows のログイン情報を追加した場合、Smart Desktop またはデスクトップサービスを再起動する必要があります。
- エージェントには、各自のロールに割り当てられた次の権限があります。 権限は **[アプリケーション管理]** > **ユーザ設定** > **役割で確認できます** にアクセスしてください。
  - キャプチャ デスクトップ アナリティクス
  - 連絡先のキャプチャ
  - 画面の録画
  - 音声の録音
  - ライブ画面監視
  - ライブ音声モニタリング
  - オンデマンドで録画 (RTP シグナリング)
  - デスクトップ イベントのキャプチャ

注意 サービスとしてのコンタクトセンター (CCaaS)

ソリューションはライブ音声の監視をサポートしていません。

- ブラウザーで Desktop Analytics 拡張機能が実行されています。

手順

コンピューターで適切なプロセスが実行されていることを確認する

1. **タスクマネージャ**を開きます。
2. DesktopRecordServer および DesktopRecordProcess が実行中であることを **タスクマネージャ** で確認します。/a60>. DesktopRecordProcess が実行されていない場合、前提条件の説明に従い、Windows ログイン情報が正しく入力されていることを確認してください。

3. タスクマネージャ で **ciSaasDesktopRecord**が起動していることを確認してください。

4. コンピュータの **サービス** アプリを開き、 Calabrie ONE スマートデスクトップ録画 サービス が起動していることを確認してください。

Webex WFO がお使いのコンピュータを認識していることを確認する

[**アプリケーション管理** > **グローバル** > **監視**] の順に移動します。[a84>> **デスクトップ監視**]。

ステータス欄に緑色の丸が表示されている場合、接続されており、インストールされているバージョンがアクティブなバージョンの Smart Desktop です。

Webex WFO が Smart Desktop を使用してエージェントを認識していることを確認する

1. **[アプリケーション管理]** > **グローバル** > **監視** の順に移動します。a96>> **エージェントの監視**。
2. エージェントの画面の監視アイコン 👁 が黒の場合は、エージェントの画面を監視できます。
   アイコンが黒の場合、エージェントは PC 上で適切な権限で実行されているスマートデスクトップ クライアントを持っています。
3. エージェントの音声監視アイコン は黒です。
   アイコンが黒の場合、エージェントはデスクトップ録画用に構成され、PC

上で適切な権限を持つ Smart Client
を実行しており、サーバ録画用に構成され、[デバイスの関連付け]
ページで監視対象デバイスに割り当てられています。

4. エージェントの画面監視アイコン をクリックしてライブ画面監視ウィンドウを開きます。
5. ライブ画面のモニタリングウィンドウから、 **画面**
   をクリックしてモニタリングセッションを開始します。 [音声] **をクリックします。**
   エージェントのコールを監視します。 音声はエージェントが通話中の場合にのみ聞こえます。

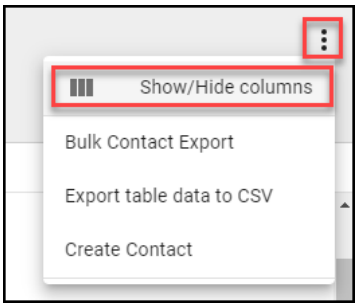
テスト通話を発信する

1. エージェントのデスクトップから通話を発信します。
2. Webex WFO で [**対話**] をクリックします。
3. 通話の録音が検索できることを確認します。
4. 該当する場合は、録画をダブルクリックして、通話と録画画面を再生します。

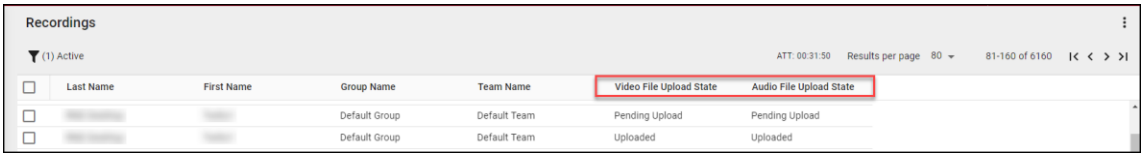
   [画面録画]
   パネルが表示されない、または空白の場合は、ブラウザのポップアップブロックが無効になっていることを確認してください。

ビデオと音声の記録済み連絡先のアップロード状況を確認する

1. **[インタラクション] に移動します。**
2. ページの右上にある **[オプションの一覧]** アイコンをクリックします。
3. [**列の表示/非表示**] をクリックします。 [列の表示/非表示] ウィンドウが表示されます。



4. **にリストされている場合は、** 音声ファイルのアップロード状態 **および**
   ビデオファイルのアップロード状態 **をクリックします。列が非表示になっています。**
5. [適用] をクリックします。
   ビデオや音声ファイルが保留中か、正常にアップロードされたかを簡単に確認できるようになりました。



6. 通話に関連する音声や画面録画を確認するには、連絡先をダブルクリックします。

Smart Desktop の管理

Cisco は Smart Desktop を四半期ごとに更新することを推奨しています。 Webex WFO は中断のない更新プロセスをサポートしています。

自動更新または顧客管理の更新のどちらを選択しても、更新はサイレントモードで実行され、録画やコンタクトが中断されることはありません。
既存のバージョンと更新されたバージョンの Smart Desktop は、Windows ログインプロセスが行われるまで、サイドバイサイドで実行されます。 デスクトップモニタリングにより、管理者はユーザの PC 上でアクティブなバージョンとインストールされているバージョンの Smart Desktop を表示し、ログレベルを設定し、トラブルシューティングのためにログをリモートでダウンロードできます。

> ベストプラクティス 管理者は、組織全体の Smart Desktop の状況とバージョンを確認するためのデスクトップモニタリングを十分に活用する必要があります。

自動更新

Webex WFO には自動更新機能があります。この機能は、[**アプリケーション管理**] の [管理] **でいつでも有効または無効にできます。** > **グローバル設定**に移動してください。
自動更新機能を有効または無効にするには、[グローバル設定] ページから **クライアントの自動更新を有効にする** ボタンを使用します。

有効な場合、ユーザが Smart Desktop を実行しているコンピュータにログインすると、コンピュータはダウンロードできる新しい更新があるかどうかを確認します。

顧客管理の更新

管理対象ソフトウェア プッシュ (たとえば、GPO または LANDesk) を使用して、更新をプッシュできます。

> ベストプラクティス 組織のポリシーにより、エージェントはシフトが終了したら PC からログオフすることが求められます。 このアクションは、GPO 設定を使用して自動化できます。

Webex WFO に録画をアップロードするためのベスト プラクティス

ユーザのデスクトップから音声と画面の録画をできるだけ早く取得することで、通話が録音された後でも録画を再生できるようになります。

すぐに、または指定時刻に録画をユーザのデスクトップから移動するためのオプションがあります。録画をアップロードするタイミングは、アカウントの音声と画面のアクセシビリティのニーズ、帯域幅、ストレージを考慮して、ビジネス担当者と IT 担当者の共同作業により決定します。 Cisco は以下にリストされているアップロード プロセスを推奨します。

- QM
  ワークフローを使用した即時アップロードこのプロセスにより、コールが録音された後に再生のために録音を利用できるようにし、エージェントの PC のストレージスペースが過度に消費されないようにします。 Cisco は、エージェントの PC から

Webex WFO (WAN および LAN 帯域幅が十分な場合)。 **アプリケーション管理** の **ワークフロー管理** ページを使用して、すぐにアップロードを実行できます。

- QM ワークフローを使用した遅延アップロード ワークフロー -
  このプロセスを営業時間後に実行するように設定できます。
  音声および/または録画画面は、指定した時間にアップロードされます。
  録画がアップロードされたら、オンデマンドでダウンロードできます。
  遅延アップロードを実行するには、 **アプリケーション管理** の **ワークフロー管理** ページを使用します。

- Webex WFO データ サーバの地域の段階的アップロード設定を使用した即時アップロード -
  インターネット帯域幅が懸念される場合、段階的アップロードのアプローチにより、営業時間中の外部 WAN トラフィックを軽減できます。 このオプションを使用するには、Cisco データサーバのステージングアップロードを設定する必要があります (データサーバの設定 および ステージングアップロードの設定 </a73 を参照してください) > 詳細) を参照してください。 このプロセスにより、日中に通話が PC からローカル ストレージに移動されます。 時間後の指定した時刻に、録画がアップロードされます。 録画がアップロードされたら、オンデマンドでダウンロードできます。 ステージング アップロードを実行するには、アプリケーション管理のデータ サーバ構成ページで [Regional Data Server のステージング アップロード設定] を構成します。

シン クライアント サーバ

メモ　は、サポート対象の Windows サーバにのみインストールされた Citrix XenApp をサポートします。

シン クライアント サーバを使用する場合は、次の点に注意してください。

- Smart Desktop を使用するシンクライアントでは、すべてのユーザデータ (音声、画面、およびデスクトップ記録) をキャプチャするためにリモートデスクトップセッションが必要です。 リモートデスクトップ セッションが存在しない場合、エージェントのデスクトップに Smart Desktop をインストールして、ユーザがログインしている間にデスクトップ上のすべてのユーザデータをキャプチャします。
- 画面と音声の両方で即時アップロードを使用するようにワークフローを設定し、すべての録画にアクセスできるようにします。
- 記録の目的で Smart Desktop を使用している場合、シンクライアントサーバは画面記録用に追加のサーバリソースを必要とします。 リソース要件は実際の設計によって異なり、展開前に Cisco がレビューする必要がある詳細なハードウェア設計が必要な場合があります。
- 仮想イメージを使用しており、ローカル NIC にアクセスできる場合、エージェント側の記録に Smart Desktop を使用できます。

シンクライアントサーバのインストール

製品マニュアルに従って、Citrix XenApp または Windows ターミナルサービスをインストールします。

Webex WFO で音声と画面の録画と録画の再生機能をサポートするために必要な次の設定を使用します。

エリア	対価
ブラウザ	▪ シン クライアント サーバ展開でサポートされているブラウザーを含めます。シン クライアント サーバは、Webex WFO にアクセスするために、サポートされているブラウザを含む必要があります。

	■ ブラウザを各サーバにローカルに公開します。 ■ ブラウザのセキュリティ設定により、エンドユーザがシンクライアント経由での記録の再生を許可されていることを確認してください。
セッション（Sessions）	ユーザあたりの同時セッション数を 1 つのセッションに制限します。

エリア	対価
スマート デスクトップ クライアント	■ Citrix クライアント サービスについては、Smart Desktop ユーザのデスクトップ アクティビティ (デスクトップ分析) および通話を記録するためのシン クライアント サーバ上のクライアント (サポートされているソフトフォンを使用)。 ■ スマート デスクトップ クライアントは、ユーザ固有のドメイン\Windows ログインを使用して Webex WFO プラットフォームに接続します。

インストール

このセクションでは、Webex WFO のさまざまなコンポーネントのインストール方法について説明します。

Smart Desktop のインストール

Webex WFO Smart Desktop は、次の 3
つの方法のいずれかでエージェントのコンピュータにインストールすることができます:

- 各エージェントのコンピュータで手動
- グループ ポリシー オブジェクト (GPO) スクリプトを使用する
- サイレントコマンドパラメータを使用する

メモ Smart Desktop でデスクトップ分析をキャプチャする場合、Smart Desktop
をインストールする前に、エージェントの役割に「デスクトップ
アナリティクスのキャプチャ」権限が付与されている必要があります。 許可が
有効にしない場合、キャプチャプラグインはクライアントデスクトップにインストールされません。

その他の考慮事項

- Desktop Analytics 機能を使用する場合、または一時停止して再開する場合は、Desktop Analytics のプラグイン/拡張機能が必要です。
- Chrome および Edge のブラウザー拡張機能は、GPO またはローカルの IT 部門が使用するその他のプロセスを介して展開する必要があります。 分析と一時停止と再開にはブラウザ拡張機能が必要です。
- Cisco はベースの exe ファイルを提供しています。 ファイルを MSI
に変換するのは顧客の責任です。
- SCCM または Microsoft Endpoint Configuration Manager からインストールする場合、顧客であるあなたは、展開のためのパッケージを構築する責任があります。
- Cisco はソフトウェアを自動更新するオプションを提供しています。 パッケージング チームがデスクトップ バージョンまたは Microsoft Endpoint Configuration Manager を管理しており、これらが自動更新を妨げる場合、Cisco

は自動更新機能をオフにすることができます。これにより、パッケージ
チームはソフトウェアの新しいバージョンを 3 6
か月ごとにダウンロードし、それを次の方法で展開できます。パッケージのプッシュ。

- グループで自動更新を維持したい場合、あなたのチームは、バージョン番号や一意の識別子を管理しないように、Microsoft ソフトウェアのクエリを変更できます。

> メモ 組織で Citrix
> またはターミナルサーバを使用している場合は、自動更新をオフにする必要があります。 異なる環境を隔離する方法はありません。

- オンプレミスの Webex WFO バージョン 11.5 から Webex WFO クラウドにアップグレードする場合は、3 つのテストマシンが必要です。 1 台のマシンは手動インストール用です。 2 台目のマシンは、クリーンなマシンへの自動インストール用です。 3 台目のマシンは既存のバージョン 11.5 の Webex WFO 用で、IT チームが作成したアンインストール パッケージと Webex WFO クラウドのインストール パッケージをテストします。
  実装エンジニアに、ブラウザ拡張機能を含め、マシンにインストールされているすべてのパッケージのリストを提供します。 Webex WFO Cloud をインストールする前に、IT チームと協力してすべての Webex WFO バージョン 11.5 ソフトウェアを削除してください。
  - 組織が、ベンダーを別のワークロード エンゲージメント管理 (WEM) ソリューション Verint または Nice から Webex WFO に変更する場合、IT チームと協力して、3 番目のテスト マシンで元のソフトウェアをアンインストールし、あなたのチーム。

手動インストール

この手順を使用して、エージェントのコンピュータまたはシンクライアントサーバに Smart Desktop を手動でインストールします。
インストールする前にすべてのブラウザが閉じられていることを確認し、タスクマネージャを使用して、ブラウザがバックグラウンドで実行されていないことを確認します。

Smart Desktop を手動でインストールする

1. エージェントのコンピュータまたはシン クライアント サーバから、管理者の資格情報を使用して Webex WFO にログインします。
2. [ダウンロード] ページ ([アプリケーション管理] > [グローバル] > [管理] > [ダウンロード])、**Calabrie ONE スマートデスクトップ** インストーラのリンクをクリックします。 Webex WFO は手動インストール用の .exe ファイルを提供します。
3. プロンプトが表示されたら、エンド ユーザ ライセンス契約 (EULA) に同意します。
4. インストーラを実行し、インストールウィザードのプロンプトに従います。
5. [**有効にする** チェックボックスを選択し、 **終了**。

6. Smart Desktop インストーラの実行後、システムを再起動します。

7. クライアント検証ツールを実行します。 次を参照してください。 クライアント確認ツール
詳細については、

8. Smart Desktop をテストします。 次を参照してください。 スマートデスクトップのテスト
詳細については、

GPO を使ったインストール

グループ ポリシー オブジェクト (GPO) は、システムがどのように表示され、定義されたユーザグループに対してどのように動作するかを定義する設定の集まりです。 Microsoft は、グループポリシー Microsoft 管理コンソールを使ってスクリプトオプションを含む様々なオプションを定義するためのプログラムスナップインを提供しています。 クライアントをプッシュした後、必要に応じて プッシュインストールリターンコード を参照してください。

GPO を使用して Smart Desktop を展開する

1. 管理者資格情報を使用して Webex WFO にログインします。
2. [ダウンロード] ページ ([アプリケーション管理] > [グローバル] > [管理] > [ダウンロード]) で、 **Calabrio ONE Smart Desktop** インストーラ・リンクをクリックします。 Webex WFO は手動インストール用の .exe ファイルを提供します。
3. プロンプトが表示されたら、エンド ユーザ ライセンス契約 (EULA) に同意します。
4. **CalabrioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe** を [ダウンロード] フォルダからコピーし、サーバの共有場所に貼り付けます。
5. 以下のスクリプトを含む、インストーラを実行するバッチスクリプトを作成します。

   <共有場所サーバのホスト名または IP アドレス>\CalabioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe /LOG /VERYsilent /ACTIVATE /NORESTART/NONPCAP

6. グループ ポリシー管理エディタを開始し、[コンピュータの構成] の順に選択します。[ポリシー] > [Windows の設定] > [スクリプト (スタートアップ/シャットダウン)] をクリックして、バッチスクリプトを追加します。

デスクトップイメージングを使用してインストールを複製する

以前のインストール方法のいずれかを使用して、スマートデスクトップ記録サービスを 1 台の PC にインストールした後 (手動インストール または GPO を使ったインストール<a30 を参照) >)、複数のハードウェア設計で使用できる汎用システムイメージを作成することで、そのインストールを複数の PC に複製できます。 イメージングのために Smart Desktop が PC にインストールされている場合、問題を引き起こさずに別の PC でイメージを実行できるようにするために、いくつかの情報を削除する必要があります。

推奨される方法: Cisco のシステム準備フック

Windows インストールから PC 固有の情報を削除し、別の PC にインストールできるように「一般化」するには、Cisco のシステム準備 (sysprep) フックを使用することを強くお勧めします。 Sysprep は複数の PC

に展開するシステムイメージを準備するために使用される Microsoft のシステム準備ツールです。 Sysprep はイメージングのために Windows インストール (Windows クライアントおよび Windows Server) を準備し、カスタマイズされたインストールをキャプチャできるようにします。 Sysprep フックは Smart Desktop と共にインストールされ、自動的にシステムに登録されます。 Sysprep を実行すると、システムに登録されているすべてのフックが自動的に呼び出されます。

第二の方法: 画像を手動で設定する

Sysprep を使用できない場合、追加の PC にイメージを展開する前に、Smart Desktop Record Service がインストールされているイメージに対して次の手順を手動で実行する必要があります。

> 重要
> これらの手順を実行する場合、頻繁にこのドキュメントを参照し、手順の変更を最新の状態に維持してください。

1. スマートデスクトップ録画サービスを停止します。
2. Smart Desktop Record Service がインストールされている「log」フォルダを開き (デフォルトでは C:\Program Files (x86)\Calabio ONE\Desktop\Active\log です)、「postinstall」という単語が含まれていないファイルをすべて削除します。。」
3. すべてのサブフォルダ (その内容も含む) を「log」フォルダから削除します。
4. 「C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\config」を開き、「Install.ini」と「sysproperties.cfg」を除くすべてのファイルを削除します。
5. すべてのサブフォルダ (その内容も含む) を "config" フォルダから削除します。
6. "C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrie ONE\Desktop\recordings" を開き、すべてのファイルとサブフォルダー (その内容も含む) を削除します。「recordings」フォルダは空でなければなりません。
7. C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabio ONE\Desktop\chunks を開き、すべてのファイルとサブフォルダ (その内容も含む) を削除します。 "chunks" フォルダは空である必要があります。

   > 注意 「chunks」フォルダが存在しない場合もあります。
   > 「chunks」フォルダが存在しない場合は、この手順をスキップできます。

プッシュインストールのリターンコード

プッシュインストール方法 (GPO など)
を使用する場合、インストールの成功または失敗を示すリターンコードを受け取ります。
リターンコードは以下の通りです。

リターンコード	説明
0	インストールに成功しました
1	インストールに失敗しました

さらに、イベントは Windows イベントログに書き込まれます。

イベントの詳細には発生したイベントの説明が表示されます。 3 つの異なるイベント ID が書き込まれます。 イベント自体に詳細が含まれますが、通常、ID は以下を示します。

イベント ID	説明
8080	インストールに成功しました
8081	インストールに失敗しました
8084	情報メッセージ

インストールの成功または失敗に関する詳細は、Windows イベントログおよび Smart デスクトップクライアントインストールフォルダ下のラッパーフォルダに含まれるログ内の両方に書き込まれます。

クライアント確認ツール

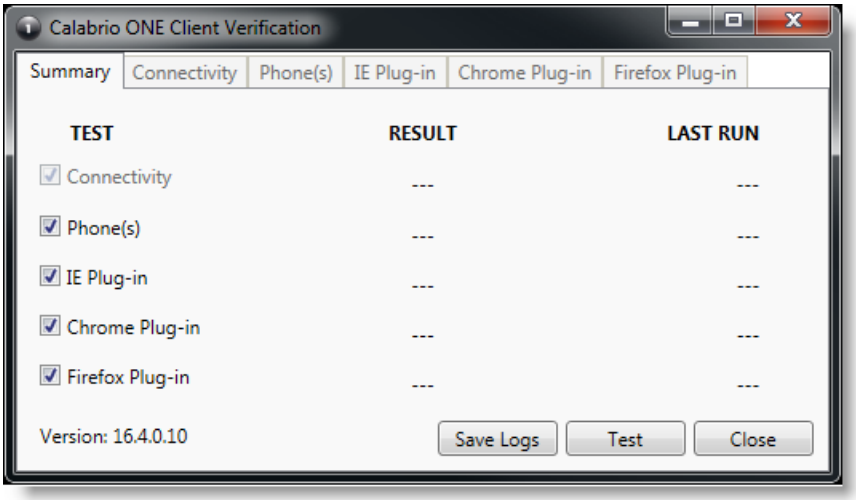
クライアント検証ツールはクライアント PC をテストし、サーバおよび電話との接続が Smart Desktop の実行に適していることを確認します。 Smart Desktop のインストール時にインストールされます。
このツールはさまざまなテストを実行し、結果を合格または不合格として報告します。

クライアント検証ツールの実行

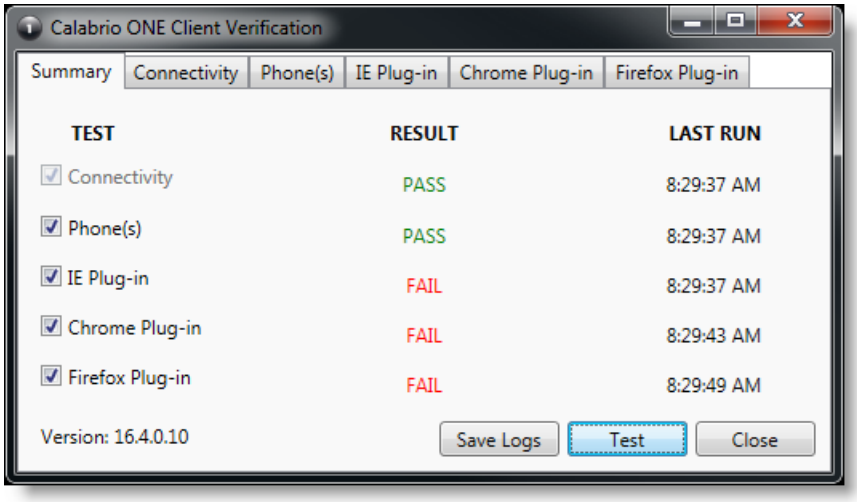
1. Smart Desktop のインストール後、クライアント PC 上の次のフォルダに移動します:

   C:\Program Files (x86)\Calabio ONE\Desktop\Active\bin\

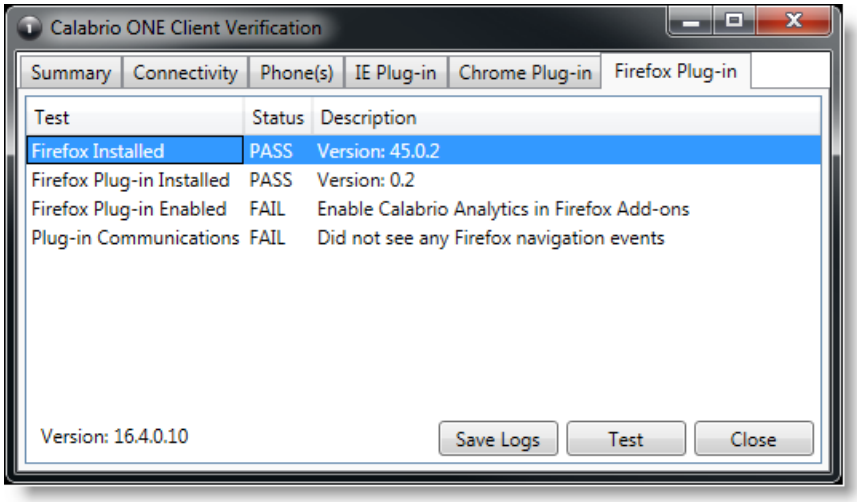
2. ダブルクリック **ClientDiag.exe**。 クライアント検証ツールが起動します。



3. 既定では、すべてのテストが選択されています。 クリック **テスト**。
4. ツールは、テストの結果を成功または失敗のいずれかとしてレポートします。



5. 各テストにはタブがあり、テストの詳細が表示されます。
   テストが失敗した場合、タブの詳細は、何が問題なのかについてのガイダンスを提供します。



6. 必要に応じて、[**ログの保存**] をクリックして Postinstall および Smart Desktop のログを圧縮し、問題の特定に役立てることができます。 ログは、Clientlogs.zip という名前のファイルに自動的に圧縮されます。

録画のコントロール

録画コントロールのスタンドアロンアプリケーションは、Smart Desktop と共に自動的にインストールされます。 Recording Controls を使用すると、エージェントはアクティブな通話の音声、画面記録、キーストロークの記録を開始、一時停止、再開、停止したり、通話にタグを付けたり、メタデータを追加したりできます。

録画コントロールの使用はオプションです。

注意 録画管理アプリケーションは、特定の CCaaS ベンダーの展開ではサポートされていません。

録画コントロールの実行ファイルは、次の場所にインストールされます。

C:\Program Files (x86)\Calabio ONE\Desktop\Active\bin\DCC.exe

[スタート] メニューでは、アプリケーションは Webex WFORecording Controls という名前で、既定では Webex WFO の下にあります。

データサーバのインストール

テナント管理者は単一のテナント用のデータサーバをインストールするか、またはシステム管理者はベースデータサーバをインストールし、それを複数のテナント用の共有データサーバとして構成できます。 Webex WFO データ サーバ をインストールした後、[アプリケーション管理] の [データ サーバ設定] ページで、さらに詳細な設定を行うことができます。グローバル > [システム構成] >データサーバの構成。

ベストプラクティス
エッジ端末を使用するユーザは定期的なスケジュールを設定して、Webex WFO データサーバを最新版の Webex WFO ソフトウェアをダウンロードしてアップグレードする必要があります。 通常、各クラウド展開には、ユーザがテナントからダウンロードできる新しいバージョンの Webex WFO データ サーバ ソフトウェアが含まれます。

組織に次のいずれかのインテグレーションがある場合、ACD のインテグレーション ガイドを参照して、ACD 専用の追加のデータ サーバ構成を確認してください。

- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Cisco Webex Contact Center

前提条件

データサーバがウェブプロキシ経由で接続する必要がある場合、各データサーバサービスはサービスアカウントを使用するように設定する必要があります。 これは次の Windows サービスに影響します:

- Webex WFO CTI シグナリング サービス
- Webex WFO データ サーバ
- Webex WFO ネットワーク録画サービス

- Webex WFO SIPREC サービス
- Webex WFO データ サーバ ウェブ

サービス ポート使用の要件については、

ポートの使用を参照してください。

シングルテナント用のデータサーバをインストールする

テナント管理者は、シングルテナント用のデータサーバをインストールできます。

シングルテナント用のデータサーバをインストールする

1. データサーバをインストールするサーバから、ブラウザを開き、テナント管理者の資格情報を使用して Webex WFO にログインします。
2. **ダウンロード** ページ ([アプリケーションの管理] > [管理] > [ダウンロード]) で適切なリンクをクリックして Data Server インストーラをダウンロードします。
3. 指示に従います。

データサーバのテスト

1. テナント管理者として Webex WFO にログインします。
2. **エージェント監視** ページ (アプリケーション管理 > モニタリング > エージェント監視) で、データサーバログセクションからデータサーバを選択し、
   をクリックします。ログ取得。
   ログリクエストが成功した場合、データサーバは接続されています。

   注意 この処理には数分かかることがあります。

複数テナント用のデータサーバをインストールする

システム管理者は、データサーバが複数のテナントにより共有されるように設定することができます。 共有データサーバが更新されるたびに
(例えば、新しいテナントが追加された場合)、その構成を更新する必要があります。
これは、変更を保存し、構成のダウンロードを選択したときに生成される Data Server
アップデータファイルによって行われます。

複数のテナントに対してデータサーバを設定するには、システム管理者がベースデータサーバをインストールしてから、そのベースデータサーバを共有データサーバとして設定する必要があります。 システム管理者は [アプリケーションの管理] > [ベースデータサーバ]
をダウンロードすることができます。> [ダウンロード] ページまたは [アプリケーションの管理]
共有データサーバページ。

ベースデータサーバのインストール

最初に Base Data Server をダウンロードしてインストールする必要があります。
このベースデータサーバは、構成時に共有データサーバになります。 複数の Base Data Server
をインストールすることができます。

1. **ダウンロード Base Data Server** セクションで、 **Calabio ONE Data Server**

をクリックします。 これにより、お使いのコンピュータに CalabrieONEDataServerSetup.exe ファイルがダウンロードされます。

2. 実行可能ファイルをダブルクリックして、データサーバセットアップウィザードを開始します。
3. ウィザードの指示に従ってインストールを完了します。

Base Data Server の設定

次に、ベースデータサーバを構成して共有データサーバにします。

1. [**新しい構成をデータサーバに追加する**] を選択します。

   > 注意 既存の構成を編集するには、[**既存のデータサーバ構成を編集する**] を選択し、編集するデータサーバを選択します。

2. 次の表の定義に従ってフィールドに入力します。

フィールド	説明
サーバ名（Server Name）	データサーバの名前を入力します。
Calabio ONE Server	次を実行する Webex WFO サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 Data Server サービスを主催します。
ポート	Data Server サービスをホストするサーバのポート番号を入力します。 デフォルトのポートは 443 です。
応答可能	利用可能なテナントのリスト。
割り当て済み	このデータサーバサービスに割り当てられたテナントのリスト。

3. クリック **構成の保存/ダウンロード** をクリックして構成を保存し、構成ユーティリティ (CalabrioONEDataServerUpdaterSetup.exe) をコンピュータにダウンロードします。

   > メモ 次の方法でもクリックできます: **保存**
   > 構成ユーティリティをダウンロードせずに、構成を保存します。 Data Server の設定がまだ完了していないが、未完了の設定を保存したい場合、これを選択することができます。

4. 設定ユーティリティの実行ファイルをダブルクリックして、Data Server アップデーターのセットアップウィザードを開始します。

5. ウィザードの指示に従い、共有データサーバの構成を完了します。

Cisco Unified Call Manager ユーザ

Cisco Unified Call Manager (UCM) を使用して SFTP 経由で CDR を収集する場合、データ サーバ サービス システム プロパティを設定して、Webex WFO とサポートされているバージョン Cisco UCM の間のキー交換 (kex) アルゴリズムを調整する必要がある場合があります。

これらの kex アルゴリズムは、追加の設定を必要としません。

- ecdh-sha2-nistp521
- ecdh-sha2-nistp384
- Diffie-hellman-group-exchange-sha256

これらのアルゴリズムには追加の設定が必要

です。

- Diffie-hellman-group14-sha1
- Diffie-hellman-group1-sha1
- Diffie-hellman-group-exchange-sha1

データサーバサービスのシステムプロパティを設定し、許可される KEX アルゴリズムを指定します。

1. CDR SFTP サーバで、次の場所に移動します。

   C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Data サーバ\config

2. dataGatheringService.properties ファイルを開きます。
3. で始まる行を検索します。 **service4j.jvmOptions**

   次のテキストを行の最後に追加します: **| -DsFTP.KexAlgorithms=Diffie-hellman-group1-sha1,Diffie-hellman-group14- sha1,Diffie-hellman-group-exchange-sha1**

4. ファイルを保存して Webex WFO データ サーバ サービスを再起動してください。

メモ これらの kex アルゴリズムをサポートしていない新しいバージョンの Cisco UCM にアップグレードする場合、このシステムプロパティを再設定して、新しくサポートされたアルゴリズムを指定する必要があります。

削除

次のトピックでは、Webex WFO コンポーネントをアンインストールする方法について説明しています。

Webex WFO スマートデスクトップをアンインストールしています

メモ Smart Desktop をアンインストールするには、管理者としてログインする必要があります。

1. Smart Desktop
   がインストールされているデスクトップまたはシンクライアントサーバで、Windows の
   [コントロールパネル] を開きます。
2. [プログラムの追加と削除] ユーティリティを開始します。
3. リストから、削除するアプリケーションを選択し、 **アンインストール**。

   古いバージョンを完全に削除した後で Smart Desktop
   を再インストールする場合(クリーンインストール)、新しいバージョンをインストールする
   前に録画ストレージフォルダ構造が削除されていることを確認してください。
4. デスクトップまたはシンクライアントサーバを再起動してください。

GPO を使用してアンインストールする

グループ ポリシー オブジェクト (GPO) は、システムがどのように表示され、定義されたユーザグループに対してどのように動作するかを定義する設定の集まりです。 Microsoft
は、グループポリシー Microsoft
管理コンソールを使ってスクリプトオプションを含む様々なオプションを定義するためのプログラムスナップインを提供しています。

1. 以下のスクリプトを含む、インストーラを実行するバッチスクリプトを作成します。

   <C:\Program Files (x86)\Calabio ONE\Desktop\Wrapper\unins000.exe /LOG
   /非常にサイレント /ORESTART>
2. グループ ポリシー管理エディタを開始し、[コンピュータの構成] > [ポリシー] >
   [Windows の設定] > [スクリプト (スタートアップ/シャットダウン)] に移動して、バッチ

スクリプトを追加します。

重要 これにより、開いているすべてのブラウザが強制的に閉じられます。
アンインストールが完了する前にブラウザを再度開いた場合、アンインストールが失敗し、再起動が必要になる場合があります。

データ転送フロー図

このトピックには次の内容を示す図が含まれています:

- Webex WFO 録画のキャプチャと再生
- Webex WFO アナリティクスのデータフロー
- Webex WFO ストレージのデータ フロー
- Webex WFO 録画の暗号化
- Cisco Hosted Collaboration Solution（HCS）

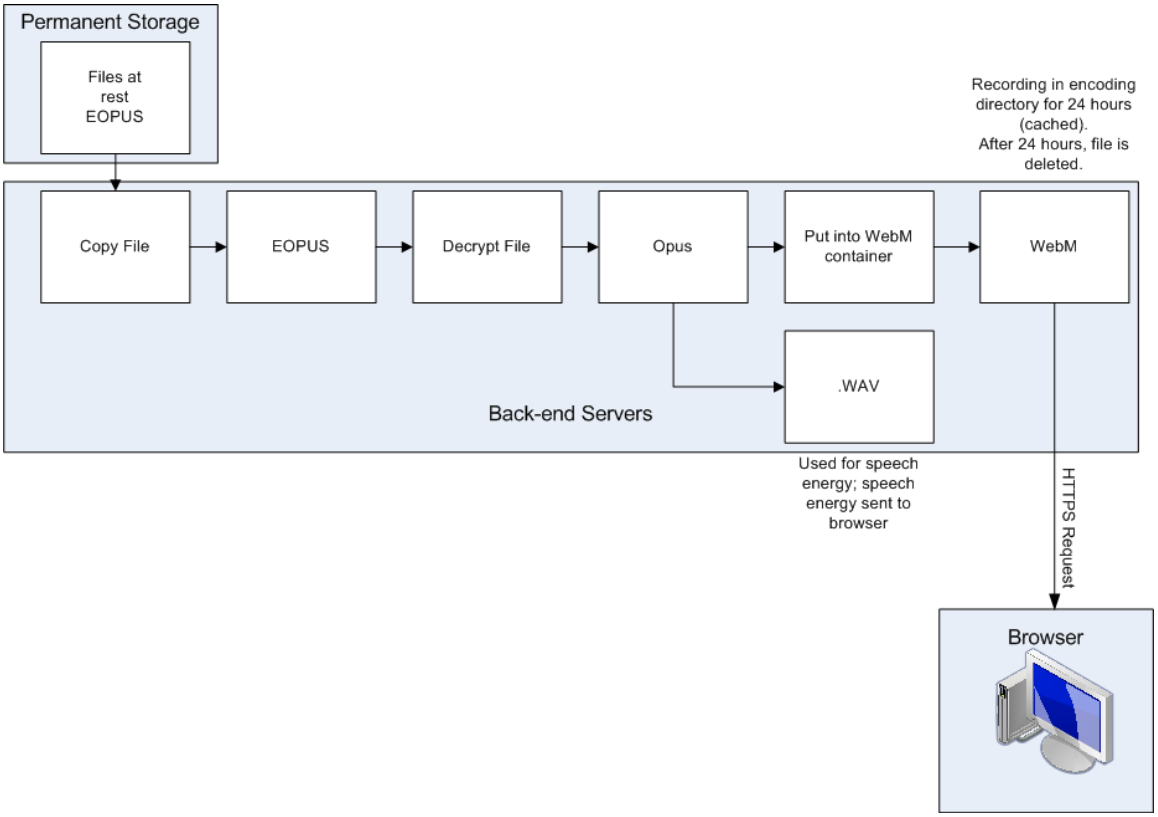
録画のキャプチャと再生のデータフロー図

このトピックでは、コンタクトの録画を再生するプロセスについて説明します。

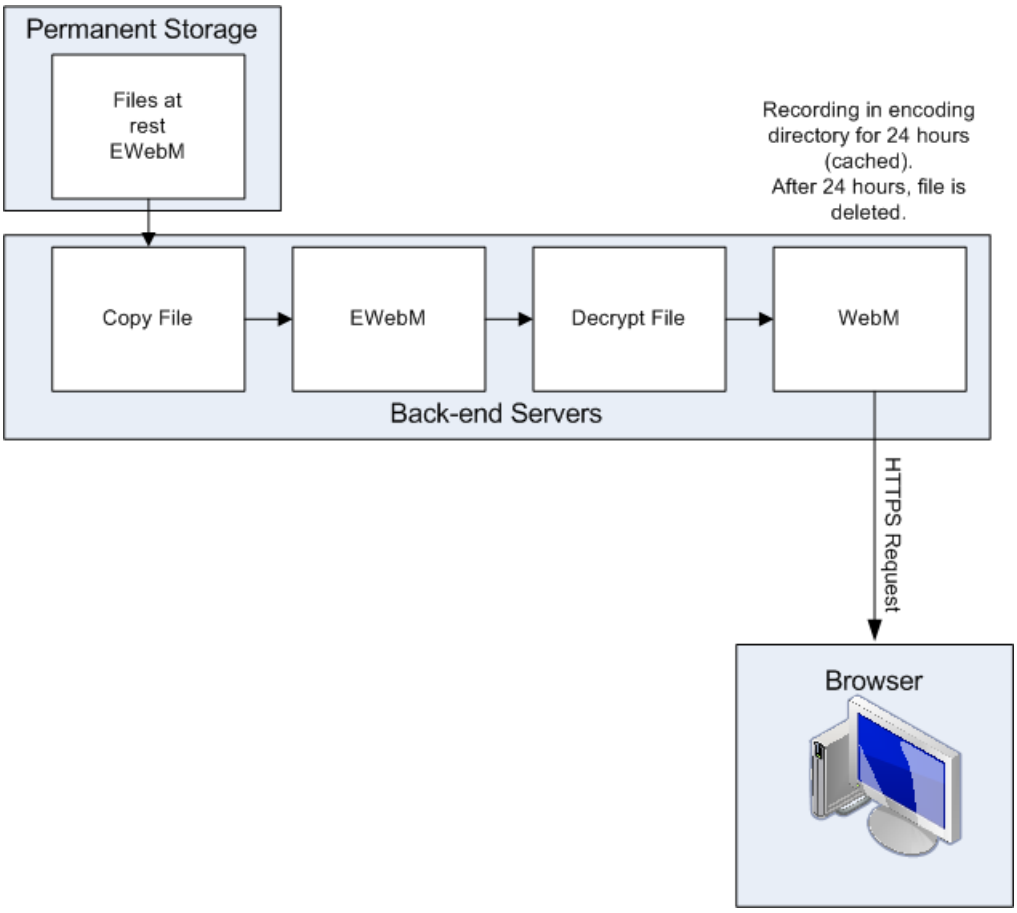
音声再生データのフロー図

再生中、音声および画面録画ファイルは永久ストレージからコピーされ、安全なクラウドネットワークストレージに配置され、解読され、再生のために処理されます。ファイルは同時に解読され、ネットワークストレージと HTTPS を介して保護されます。

データ転送フロー図 |録画のキャプチャと再生のデータフロー図



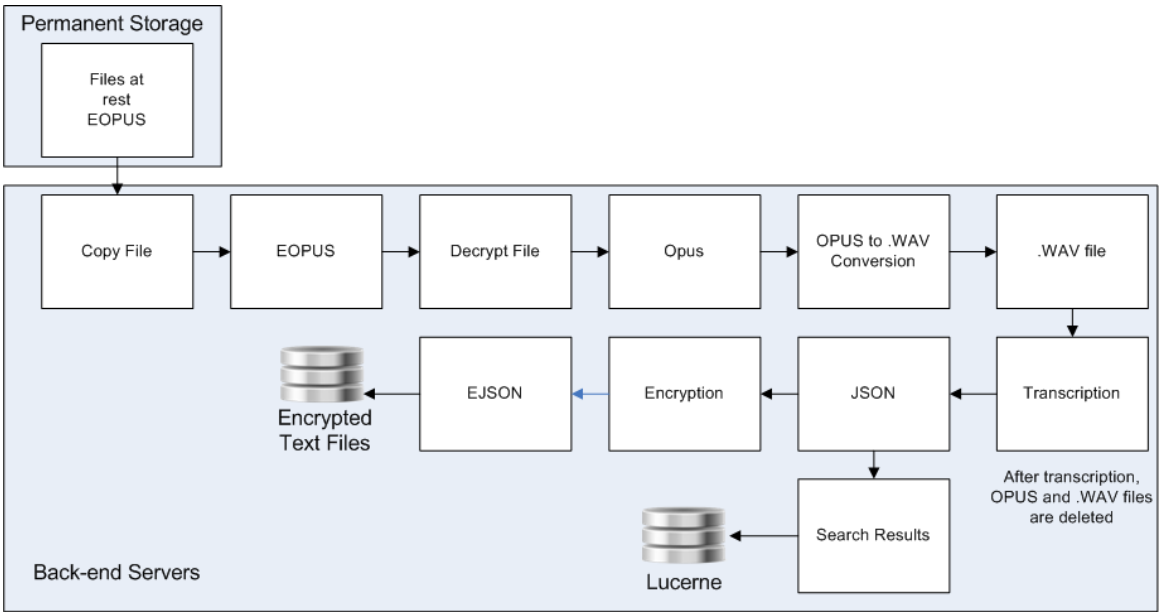
画面再生データの流れ図



分析データ フロー図

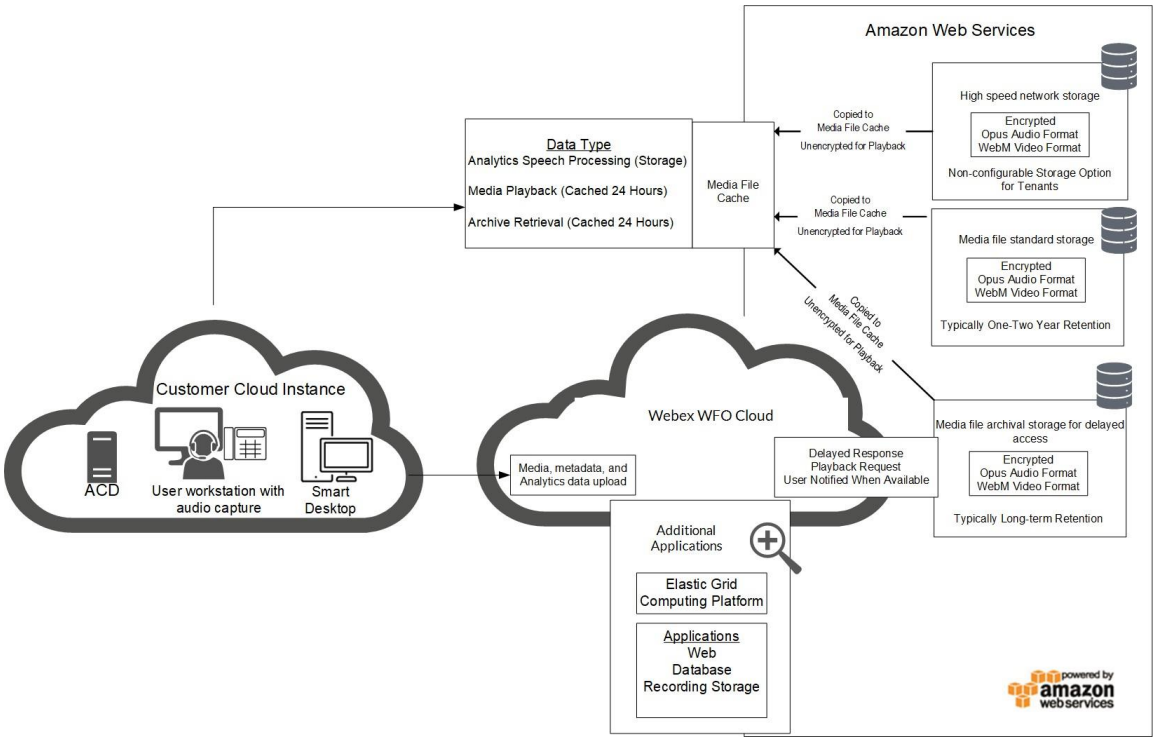
このトピックでは、アナリティクス データを処理するためのデータ フローについて説明します。

音声文字起こしの分析データ フロー図

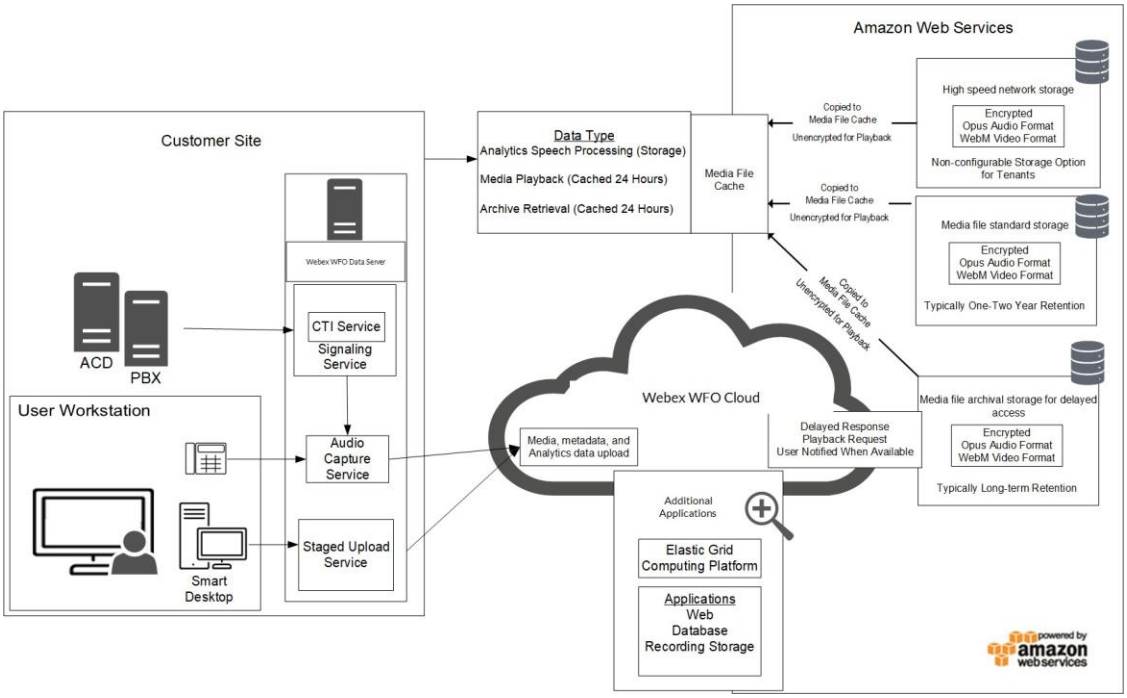


Cloud Storage のデータ フロー図

このトピックでは、CCaaS および顧客が主催する展開向けの Webex WFO の連絡先データストレージのデータ フローについて説明します。



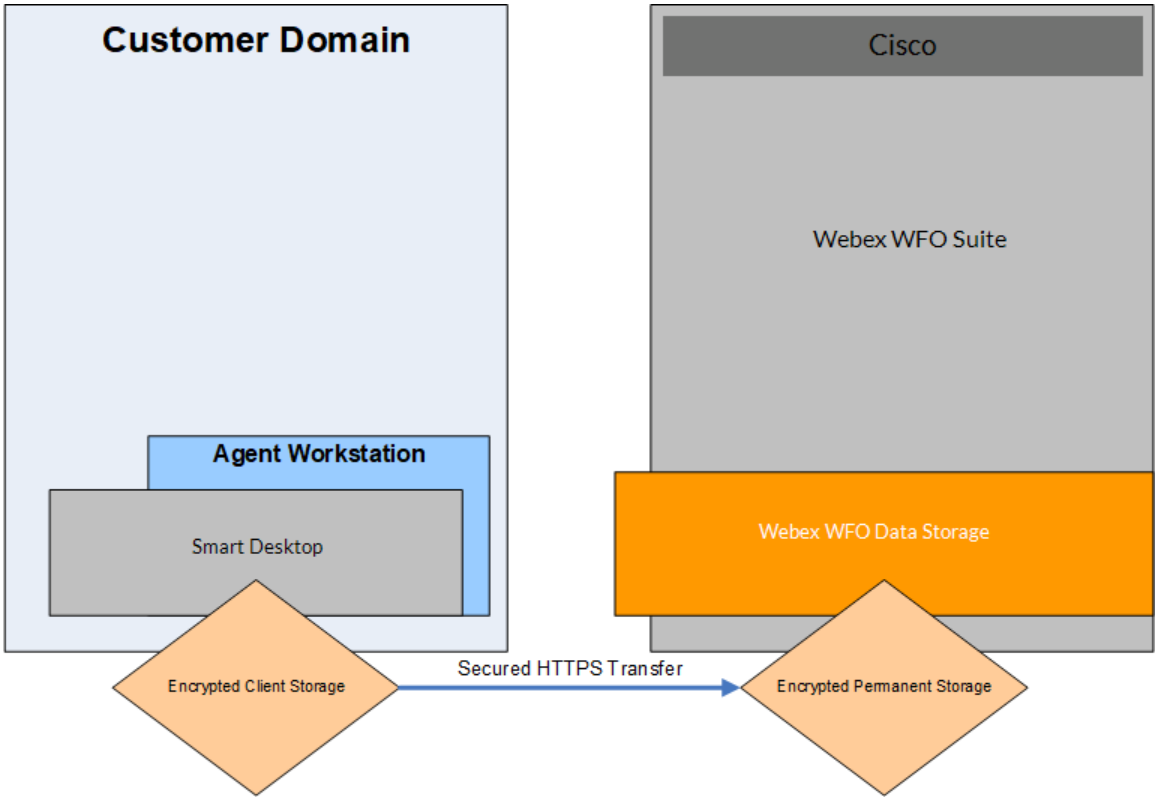
CCaaS 展開のための **Cloud Storage**



顧客が主催する **ACD** 展開用の **Cloud Storage**

記録の暗号化

次の図は、Webex WFO での録画の暗号化を示しています。



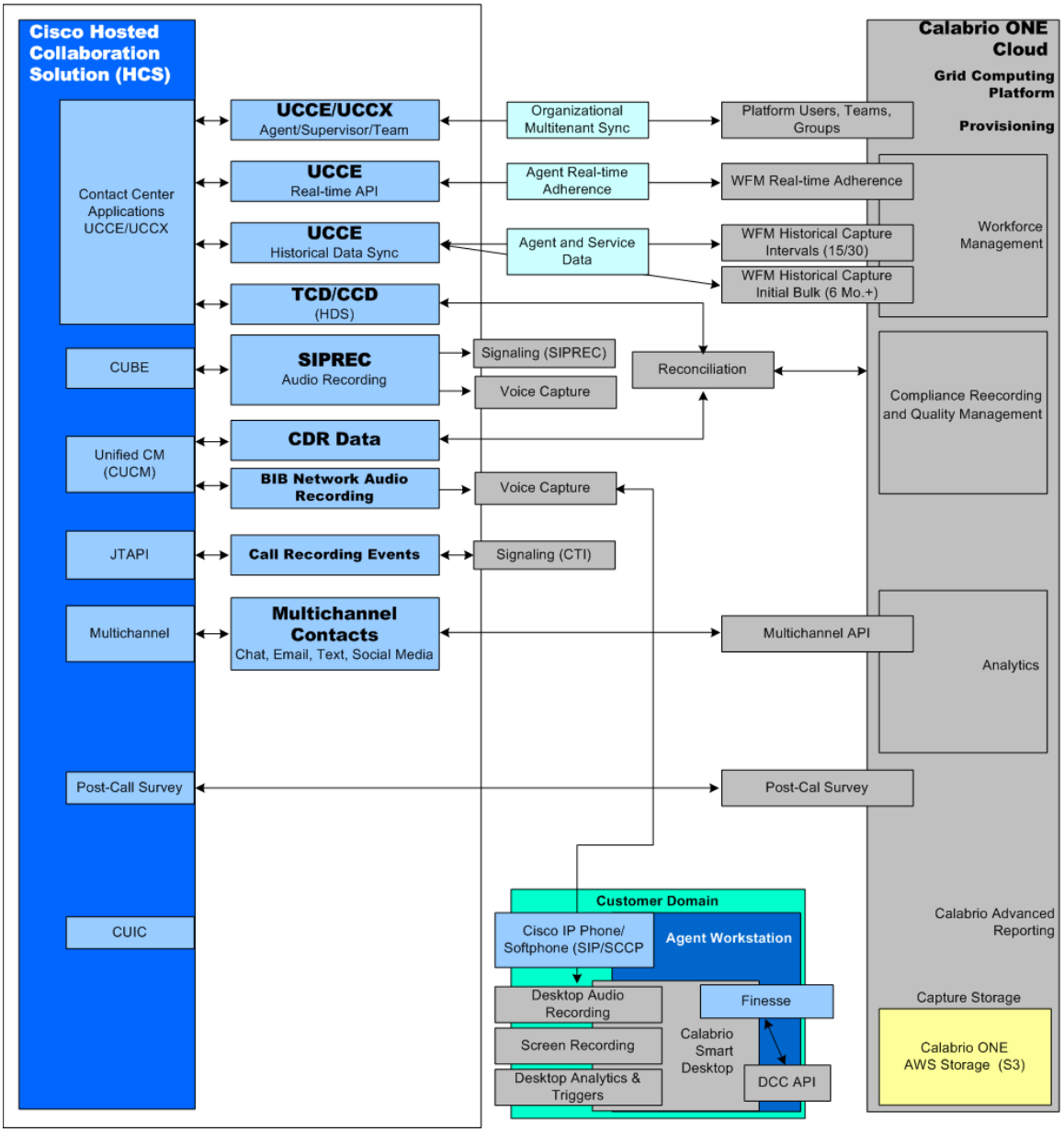
すべてのデータは暗号化され、安全な HTTPS/SSL 経由で顧客のプレミスから Webex WFO に処理と保存のために転送されます。

クラウド展開で利用できる暗号化方式は、RSA-2048 (非対称キー使用) および Webex WFO により記録されたメディアの AES-256 です。

Webex WFO のクラウド展開では、テナント (Webex WFO クラウド操作ではありません) のみが録画の暗号化に使用されるキーを制御し、これらのキーはテナントのデータベースに保存されます。 さらに、第 2 レイヤーの暗号化が Webex WFO に埋め込まれますが、これも Webex WFO クラウド オペレーションではアクセスできません。

Cisco Hosted Collaboration Solution（HCS）

Webex WFO プラットフォームは、単一の Cisco Unified CCE
ソリューションと統合されるのと同じ方法で、Unified CCE の Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) と統合されます。 Webex WFO は Cisco HCS Unified CCE
の個々のインスタンスに接続して、マルチテナント ソリューションを作成できます。
各接続は目的の顧客に固有であり、他のテナントからセグメント化されます。 Webex WFO データサーバは、Cisco Unified CCE
の複数のインスタンスに接続して、エージェント、スーパーバイザー、チームの情報を顧客ごとに個別に同期できます。



プラットフォームのキャプチャ方法

このトピックでは、さまざまなコンタクトセンターのプラットフォームで Webex WFO を設定する方法について説明します。

プラットフォームごとにサポートされているキャプチャ方法

次の表では、コンタクトセンターのプラットフォームが録画キャプチャをどのようにサポートしているかを示します。

> メモ
>
> Webex WFO は次のキャプチャ方法でのみ、SRTP をサポートします。
>
> - Acme パケット
> - Cisco Unified CM

Platform	キャプチャ方法	[シグナリング(Signaling)]	シグナリングの説明
Cisco	組み込みのブリッジネットワーク記録	JTAPI	JTAPI イベントをコールマネージャに登録
Cisco	デスクトップ録画	JTAPI	JTAPI イベントにコールマネージャに登録
Cisco	ゲートウェイ (Cisco Unified Border Element— CUBE)	SIPREC	SIPREC シグナリングを CUBE に登録する
Cisco	スマート デスクトップ クライアント	IP コミュニケータ (SIP/SCCP)	デスクトップから離れた SCCP メッセージ
Cisco	スマート デスクトップ クライアント	Jabber (SIP/SCCP)	SIP/SCCP メッセージをデスクトップからスニッフィングする
Cisco	スマート デスクトップ クライアント	Cisco IP HardPhone (SIP/SCCP)	デスクトップ外で SIP/SCCP メッセージをスニッフィングする
Cisco Webex Contact Center (CWCC)	自動インポート	CWCC アナライザ API	呼び出し後の CDR および呼び出し後の処理のための投票 CWCC Analyzer
ACME	ゲートウェイ（Gatewa	SIPREC	SIPREC に ACME で登録します

y)

Platform	キャプチャ方法	[シグナリング (Signaling)]	シグナリングの説明
	(ACME パケット)		シグナリング
SONUS	ゲートウェイ (SONUS)	SIPREC	SIPREC シグナリングを SONUS に登録する

Cisco 音声キャプチャ方法

以下の表は、Cisco がサポートおよびテストしたキャプチャタイプとシグナリングの統合に関する情報を示しています。

キャプチャ方法	[シグナリング(Signaling)]	説明	メディアストリーム	スマートデスクトップスクリーンキャプチャ	ライブ音声監視
ネットワーク記録中: [ビルトインブリッジ(Built-in Bridge)] (B1B)	JTAPI	登録先: CUCM/JTAPI イベント	BIB - メディア配信元: 電話	はい (スマートデスクトップクライアント CTI が必要です接続)	はい (スマートデスクトップクライアント) WebRTC
スマートデスクトップクライアント – IP Communicator	SIP/SCCP	SIP/SCCP を監視する メッセージオフ デスクトップ/ソフトフォン	メディアストリーム キャプチャされました 直接 デスクトップ	はい (スマートデスクトップクライアント)	はい (スマートデスクトップクライアント) WebRTC
スマートデスクトップクライアント – Jabber	SIP/SCCP	モニタ SIP/SCCP メッセージ オフ デスクトップ	メディアストリーム キャプチャされました 直接 デスクトップ	はい (スマートデスクトップクライアント)	はい (スマートデスクトップクライアント) WebRTC
スマートデスクトップクライアント – Cisco IP	SIP/SCCP	モニタ SIP/SCCP メッセージ オフ	メディアストリーム キャプチャされました	はい (スマートデスクトップクライアント)	はい (スマートデスクトップ

プラットフォームのキャプチャ方法

電話 (デイジー連鎖)		デスクトップ	直接デスクトップ		クライアント) WebRTC
ゲートウェイ (CUBE)	SIPREC	登録先: SIPREC 用 CUBE [シグナリング(Signaling)]	SIPREC - メディアの分岐 Cisco キューブ	はい (スマートデスクトップクライアント)	なし

キャプチャ方法	[シグナリング(Signaling)]	説明	メディアストリーム	スマートデスクトップスクリーンキャプチャ	ライブ音声監視
一括連絡先インポート	API ベース	登録先: SIPREC 用 CUBE [シグナリング(Signaling)]	自動 インポート 暗号化されていない .WAV および 関連付けられた 連絡先 メタデータファイル 一括で	該当なし – ファイル 暗号化済みおよび インポート済み	なし

レガシ ファイブ 9 音声キャプチャのインテグレーション

次の表では、Five9 でサポートおよびテストされている統合のキャプチャタイプとシグナリングに関する情報を示します。 これは特に、レガシーの Five9 インテグレーションを指し、VoiceStream を備えた Five9 ARU または Five9 VC ではありません。

キャプチャタイプ	[シグナリング(Signaling)]	説明	メディアストリーム	スマートデスクトップ画面キャプチャ	ライブ音声監視
スマートデスクトップクライアント	Kafka CTI	Webex WFO プラットフォーム登録 59 カフカを使用 イベント API	メディアストリーム キャプチャされました 直接 デスクトップ - 投稿 CDR を呼び出し、 調整 処理中	はい (スマートデスクトップクライアント)	はい (スマートデスクトップクライアント) WebRTC

			編集および イベントを挿入 カフカに基づく 通話イベント		
スマートデスクトップ クライアント	59 エージェント Desktop Plus (ADP) -	SIP/SCCP を監視する メッセージオフ デスクトップ/ソフトフォン	メディア ストリーム キャプチャされました	はい (スマート デスクトップ クライアント)	はい (スマート デスクトップ クライアント)

キャプチャタイプ	[シグナリング(Signaling)]	説明	メディアストリーム	スマートデスクトップ画面キャプチャ	ライブ音声監視
	Kafka CTI		直接 デスクトップ - 投稿 CDR を呼び出し、 調整 処理中 編集および イベントを挿入 カフカに基づく 通話イベント		WebRTC
スマートデスクトップ クライアント	59 エージェント デスクトップ ツールキット (ADT) - Kafka CTI	モニタ SIP/SCCP メッセージ オフ デスクトップ	メディアストリーム キャプチャされました 直接 デスクトップ - 投稿 CDR を呼び出し、 調整 処理中 編集および イベントを挿入 カフカに基づく 通話イベント	はい (スマートデスクトップクライアント)	はい (スマートデスクトップクライアント) WebRTC
スマートデスクトップ クライアント	ファイブ 9 Java エージェント（Agent） デスクトッ	モニタ SIP/SCCP メッセージ オフ デスクトップ	メディアストリーム キャプチャされました 直接	はい (スマートデスクトップクライアン	はい (スマートデスクトップクライアント

プ -		ト)	)
Kafka CTI	デスクトップ - 投稿 CDR を呼び出し、 調整 処理中 編集および イベントを挿入 カフカに基づく		WebRTC

キャプチャ タイプ		説明		スマートデスクトップ	ライブ音声
			通話イベント		
スマートデスクトップクライアント	59 の cc インポート	ive9/Webex WFO クラウドのインテグレーションにより、Five9 VC 音声記録を Webex WFO クラウドにインポート	該当なし – インポートのみ	はい (スマートデスクトップなしクライアント)	

Sonus ゲートウェイの録画

Cisco は、Sonus Gateway Recording の復元力をサポートしています。

Sonus SIP メッセージ操作 (SMM) ルールを Cisco-Guid の SIP および SIPREC INVITE ヘッダーに追加して、Sonus SBC を QM で動作させる必要があります。 これにより、QM は Cisco Unified CM CDR レコードに対してコールを照合できます。 ルールは次のことを行います:

- 「Cisco-Guid」ヘッダーなしで SBC に着信する通話の場合、SMM は、既存の Call-ID から 4 つの 16 進数のタプルを使用して、Cisco-Guid を作成します。 各タプルは 10 桁の 0 が埋め込まれた 10 進数に変換され、Cisco-Guid からはダッシュで区切られます。
- すでに Cisco-Guid ヘッダーが含まれている通話の場合、ヘッダーはそのまま残ります。

  > メモ **メモ:** Cisco_Guid は、Cisco-Guid によって作成された新しい Call-ID によって上書きされることはありません。

- レコーダーへの SIPREC 招待状には、上記の Cisco-Guid と一致する Cisco-Guid ヘッダーが含まれます。

ルールは、記録されたトランクと、Unified CM によって使用されている Unified CM トランクに関連付けられている必要があります。これらのルールは 1 回作成するだけで済みます。新しいゾーンとトランクを作成する場合、これらのルールを再利用できます。

QM で使用するために、Sonus セッション ボーダー コントローラーを設定するには:

1. Sonus コマンド ライン インターフェース (CLI) から、SMM ルールを作成し、有効にします

   a. Unified CM インバウンド SMM ルールを作成し、有効にします。
      次を参照してください。 インバウンド SMM 規則の例 Unified CM 版 詳細については、

   b. Unified CM アウトバウンド SMM ルールを追加します。
      次を参照してください。 発信 SMM 規則の例 Unified CM 詳細については、

   c. レコーダーの送信 SMM ルールを追加します。 次を参照してください。
      のアウトバウンド SMM 規則の例 レコーダー 詳細については、

2. sonus CLI を使用して、Unified CM トランク。

3. sonus CLI または Navigator を使って、QM の sonus SIPREC Server の SIP トランク グループを作成します。 Ingress IP プレフィックスを、「監視と録音の Sonus SIPREC サービス」を実行している QM マシンの IP アドレスに割り当てます。

4. 以下のように、Sonus CLI/ナビゲーションを使用して、トランクに SMM ルールを指定します。

   a. Unified CM トランクのシグナリング メッセージ操作アダプター入力プロファイルに UCM_INBOUND SMM を指定します。

   b. Unified CM トランクのシグナリング メッセージ操作アダプター出力プロファイルに UCM_OUTBOUND SMM を指定します。

   c. 録画メッセージ操作アダプターの出力プロファイルを、QM の Sonus SIPREC トランクに、レコーダー_OUTBOUN SMM を指定します。

5. sonus PSX を使って、IP シグナリング ピア グループ QM の sonus SIPREC Server を作成します。 「モニタリングと録音の Sonus SIPREC サービス」を実行している QM マシンの IP アドレスに Ingress IP プレフィックスを割り当てます。

6. sonus PSX を使用して、QM の sonus SIPREC Server のトランク グループを作成します。 ミーティングで使用した名前とまったく同じ名前を使用してください ステップ 3。

7. sonus PSX を使用して、QMsonus SIPREC サーバのレコーダー プロファイルを作成します。 「監視と録画」SIPREC サービスを実行している QM マシンに IP4 アドレスを割り当て、ポート番号を 5060 に設定します。

8. sonus PSX を使って通話録音の条件を作成してください。

Unified CM のインバウンド SSM ルールの例

構成する

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND rule 1 ApplyMatchHeader all

設定 プロファイル シグナル送信 sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 基準 1 タイプ メッセージ

設定 プロファイル シグナル送信 sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 基準 1 メッセージ メッセージ すべてのタイプ

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 条件 2 type ヘッダー

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 条件 2 ヘッダー名 Cisco-Guid

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 基準 2 ヘッダー 状態 が存在する

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1 type ヘッダー

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1 オペレーション ストア

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1headerInfofieldValue

set profiles シグナリング sipAdoptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1 from type ヘッダー

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1 Cisco-Guid の値から

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1 を 変数 変数に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 1 アクション 1 を変数値 var1 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND rule 2 ApplyMatchHeader 1

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 1 type メッセージ

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 1 メッセージ メッセージ タイプ要求

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 1 メッセージ メソッド 招待タイプ

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND rule 2 基準 1

メッセージ条件の存在

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 2 type ヘッダー

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 2 ヘッダー名 送信元

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 2 ヘッダー 条件 が存在する

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 3 type 変数

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 3 変数条件 存在

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 基準 3 変数変数 ID var1

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 アクション 1 タイプ パラメータ

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 アクション 1 操作の追加

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 アクション 1 paramTypegeneric

プロファイル シグナリング タイプ 変数を設定する sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 アクション 1 から

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 アクション 1 から 変数値 var1

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND ルール 2 アクション 1 入力 パラメータ

set profiles シグナリング cisco-GUID

コミット

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile UCM_INBOUND 状態有効化 コミット

Unified CM のアウトバウンド SMM ルールの例

構成する

プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 1 基準 1 タイプ メッセージ

プロファイルを設定しますシグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 1 条件 1

メッセージの [メッセージタイプ] 要求

プロファイルのシグナリング sipAdaptorProfile メッセージ メソッドタイプ招待	UCM_OUTBOUND	ルール 1	基準	1
プロファイル シグナリングの sipAdaptorProfile ヘッダーを設定する	UCM_OUTBOUND	ルール 1	基準	2 タイプ
cisco-GUID をシグナリングするプロファイルを設定します。	UCM_OUTBOUND	ルール 1	基準	2
プロファイルのシグナリングの設定	UCM_OUTBO	ルー 1	基準	2

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 1 action 1 タイプ変数

プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 1 action 1 オペレーション ストア

タイプの値からプロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 1 アクション 1

値 cisco-GUID から、プロファイルを設定し、シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 1 アクション 1 アクションを実行します。

プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 1 action 1 をタイプ変数に設定します

プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 1 action 1 を変数値 var1 に設定します

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 1 タイプ メッセージ

プロファイルの設定 シグナル sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 1 メッセージ メッセージ タイプ リクエスト

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 1 メッセージ メソッド タイプ招待

プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 2 変数型を設定する

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 2 変数 条件 存在

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 criterion 2 変数変数 ID var1

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 3 タイプ ヘッダー

プロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 3 ヘッダー名 コール ID

プロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 基準 3

ヘッダー条件が存在する
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 action 1 ヘッダーを入力
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 action 1 オペレーション ストア
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 1 headerInfo フィールド値
タイプ ヘッダーからプロファイル シグナリングを設定します。
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 1 値 call-id から
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 1 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 1 を変数値 var2 に設定します
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 2 タイプ変数
プロファイルの設定シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 2 オペレーション regdel
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 2 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 2 を変数値 var2 に設定します
プロファイルの設定シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 2 regexp 文字列 @.*
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 2 regexp マッチインスタンス 1
プロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND rule 2 action 3 type 変数
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 3 オペレーション ストア
タイプ変数からプロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 アクション 3 を設定する
プロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 アクション 3 from 変数値 var2
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 3 をタイプ変数に設定します

プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 アクション 3 を設定します

変数値 var3
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 4 変数タイプ
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 4 オペレーション regdel
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 4 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 4 を変数値 var2 に設定します
プロファイルの設定シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 4 regexp 文字列 _.*
プロファイルの設定シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 4 regexp マッチインスタンス 1
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 5 タイプ変数
プロファイルの設定シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 5 オペレーション regdel
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 5 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 5 を変数値 var3 に設定します
プロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND rule 2 action 5 regexp 文字列 .*_
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 5 regexp マッチインスタンス 1
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6 タイプ変数
プロファイルの設定シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6 操作 regappend
タイプ値からプロファイルを設定しますシグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6 値から 000000000
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6 を変数値 var2

に設定します

プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 action 6 regexp

文字列 ^
set プロファイル singingingsingsipadaptorProfile UCM_OUTBOUND rule 2 action 6 regexp マッチインスタンス 1
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 タイプ変数
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 操作 regappend
タイプの値からプロファイルを設定しますシグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 アクション 7
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 from 値 000000000
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 を変数値 var3 に設定します
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 正規表現 文字列 ^
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 7 regexp マッチインスタンス 1
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 8 タイプ変数
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプタープロファイル UCM_OUTBOUND ルール 2 action 8 操作 regpredel
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 8 をタイプ変数に設定します
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 8 を変数値 var2 に設定します
プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 8 正規表現文字列.....$
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 8 regexp マッチインスタンス 1
プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 9 タイプ変数
プロファイルの設定シグナル送信 sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 9 操作 regpredel
プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 9 をタイプ変数に

設定します

プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 アクション 9 を設定します

変数値 var3

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 9 regexp 文字列 .....$

プロファイルの設定 シグナリング sip アダプター Profile UCM_OUTBOUND ルール 2 action 9 regexp マッチ インスタンス 1

プロファイルの信号変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	10 タイプ
プロファイルのシグナリング オペレーションの追加を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	10
プロファイルのシグナリングタイプ値を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	10 から
プロファイルのシグナリング値を設定する -	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	10 から
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	10 に
プロファイルのシグナリング変数値 var2 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	10 に
プロファイルの信号変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	11 タイプ
プロファイルのシグナリング オペレーションの追加を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	11
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	11 から
プロファイルのシグナリング変数値 var3 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	11 から
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	11 に
プロファイルのシグナリング変数値 var2 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	11 に
プロファイルの信号変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	12 タイプ
プロファイルのシグナリング オペレーションの追加を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	12
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	12 から
プロファイルのシグナリング変数値 var2 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	12 から
プロファイルの信号変数を設定する						

プロファイル シグナリン
グ オペレーション ストア
の設定
プロファイル信号タイプ変
数を設定する
プロファイルのシグナリン
グ変数値 var2 を設定しま
す
プロファイルシグナリングの設定

型変数						
プロファイルのシグナリング変数値 var3 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	12 に
プロファイルの信号変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	13 タイプ
プロファイルのシグナリング オペレーションの追加を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	13
プロファイルのシグナリングタイプ値を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	13 から
プロファイルのシグナリング値を設定する -	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	13 から
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	13 に
プロファイルのシグナリング変数値 var2 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	13 に
プロファイルの信号変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	14 タイプ
プロファイルのシグナリング オペレーションの追加を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	14
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	14 から
プロファイルのシグナリング変数値 var3 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	14 から
プロファイル信号タイプ変数を設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	14 に
プロファイルのシグナリング変数値 var2 を設定します	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	14 に
プロファイルのシグナリング ヘッダーを設定する	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	15 タイプ
プロファイルのシグナリン	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	15
	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	15
	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	15 から
	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	ルール	2	アクション	15 から

グ操作の追加
プロファイルの設定、シグ
ナリング ヘッダーの位置、
前回のプロファイルの設定、
シグナリング タイプ変数
プロファイルのシグナリン
グ変数値 var2 を設定しま
す
プロファイルシグナリングの設定

タイプヘッダー

プロファイル シグナリングの設定 2 アクション 15 Cisco-Guid を評価する

コミット

プロファイルのシグナリングを設定します。

レコーダーのアウトバウンド SMM 規則の例

構成する

設定 プロファイルのシグナリング sipAdaptorProfile ApplyMatchHeader all レコーダーの ルール 1

設定 プロファイルのシグナリング タイプ メッセージ レコーダーの ルール 1 基準 1

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile Message MessageTypes all レコーダーの ルール 1 基準 1

設定 プロファイルのシグナリング タイプ メッセージ本文 レコーダーの ルール 1 基準 2

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile MessageBbody state regex-match レコーダーの ルール 1 基準 2

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile messageBbody regexp string cisco-GUID=.* 設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile MessageBbody regexp numMatch マッチ レコーダーの ルール 1 基準 2

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECCODE_OUTBOUND ルール 1 アクション 1 タイプ メッセージ本文

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 1 アクション 1 操作 regstore

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 1 アクション 1 送信元 タイプ メッセージ本文

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 1

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECCODE_OUTBOUND ルール 1 アクション 1 タイプ 変数

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 1 アクション 1 を変数値 var1 に

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECCODE_OUTBOUND ルール 1 アクション 1

regexp 文字列 "cisco-GUID=.*?(?=; tag)"

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 1 アクション 1 正規表現 マッチインスタンス ラスト

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECCODE_OUTBOUND ルール 1 アクション 2 タイプ 変数

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 1 アクション 2 操作 regdel

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 1 アクション 2 タイプ 変数

設定 プロファイル シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 1 変数値 var1 からのアクション 2

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 1 アクション 2 を 変数　変数に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 1 ルール 1 アクション 2 を変数値 var1 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 1 アクション 2 正規表現 文字列 cisco-GUID=

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 1 ルール 1 アクション 4 type　ヘッダー

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 1 アクション 4 オペレーション 追加

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンダント ルール 1 アクション 4 ヘッダーの最後の位置

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 1 type　変数からの 4 アクション

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 1 変数値 var1 からのアクション 4

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 1 アクション 4 to type　ヘッダー

設定 profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECCODE_OUTBOUND ルール 1 アクション 4 を Cisco-Guid の値に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 2 ルール 2 基準 1 メッセージの種類　メッセージ

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 2 規則 2 基準 1 メッセージ メッセージ タイプ要求

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 2 ルール 2 基準 1 メッセージ メソッド 招待タイプ

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 2 基準 2

ヘッダーに を入力
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECOrder_OUTBOUND ルール 2 基準 2 ヘッダー名 cisco-GUID
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 2 ルール 2 基準 2 ヘッダー 条件なし
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 2 アクション 1 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 2 アクション 1 オペレーション ストア
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 2 type 値からの 1 アクション
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 2 値 cisco-GUID からの 1 アクション
profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 2 アクション 1 を変数 変数に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 2 アクション 1 を変数値 var1 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 3 ApplyMatchHeader all
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 3 基準 1 type メッセージ
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー アウトバウンド ルール 3 基準 1 メッセージ メッセージ すべてタイプ
set profiles シグナリング sipAdoptorProfile レコーダー 3 条件 3 メッセージ本文の型
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 3 ルール 3 基準 2 メッセージ本文の条件 regex-マッチ
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー_アウトボウンド ルール 3 基準 2 メッセージ本文 regexp 文字列 cisco-GUID=.*
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 3 ルール 3 条件 2 メッセージ本文の正規表現番号 一致
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 3 アクション 1 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 3 アクション 1 保存
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 3 type 値からの 1 アクション
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 3 アクション 1

値 cisco-GUID から
profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 3 アクション 1 を
タイプ 変数に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 3 アクション 1 を変数値
var10 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー アウトバウンド ルール 4 基
準 1 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー アウトバウンド ルール 4 基準 1
変数 条件 なし
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー ルール 4 基準 1 変数変数 ID
var10
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 1
メッセージ本文を入力
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 1 操作 regstore
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 1
from type messageBbody
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 1
from MessageBbodyValue all
profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 1 を
変数 変数に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 1 を変数
値 var2 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー アウトバウンド ルール 4
アクション 1 正規表現 文字列 <callid>.*</callid>
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクショ
ン 1 正規表現 マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 2 操作 regdel
profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 2 を
変数 変数に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 2 を変数
値 var2 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 2 regexp 文字列
<callid>
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウント ルール 4 アクション 2

regexp マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 3
type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 3 操作 regdel
profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 3 を
変数 変数に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 3 を変数
値 var2 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 3 正規表現 文字列 @.*
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクショ
ン 3 正規表現 マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 4
type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 4 操作ストアを設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 type 変数か
ら 4 アクション 4
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 変数値 var2
からのアクション 4
set profiles シグナリング 変数に設定します。
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 アクション 4 を変数値 var3 に設
定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 アクション 5 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 5 操作 regdel
profiles シグナリング 変数 変数に設定します。
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 5 を変数値
var2 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 5 正規表現 文
字列 _.*
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクショ
ン 5 正規表現 マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 6

変数を入力する

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 6 操作 regdel

profiles シグナリング 変数 変数に設定します。

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 6 を変数値 var3 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 6 正規表現 文字列 .*_

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー アウトバウンド ルール 4 アクション 6 正規表現 マッチインスタンス 1

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 アクション 7 type 変数

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 7 再追加

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 タイプ 値から 7 アクション

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 値 000000000 からアクション 7

profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 7 を 変数 変数に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 7 を変数値 var2 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 7 正規表現 文字列 ^

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 7 正規表現 マッチインスタンス 1

プロファイルの設定 シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_出力 ルール 4 アクション 8 タイプ 変数

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウント ルール 4 アクション 8 再追加

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 type 値から 8 アクション

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 値からのアクション 8 000000000

タイプ profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 8 を 変数に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 8 を

変数値 var3
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー レコーダー アウトバウンド ルール 4 アクション 8 regexp 文字列 ^
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 8 正規表現 マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 9 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 9 操作レジストリの設定
set profiles シグナリング 変数に入力する
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 アクション 9 を変数値 var2 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 9 正規表現文字列 .....$
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 9 正規表現 マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 10 タイプ変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 アクション 10 操作のレジストリの設定
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 10 を 変数に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 10 を変数値 var3 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 10 正規表現文字列 .....$
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 10 正規表現 マッチインスタンス 1
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 11 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 11 追加操作
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 type 値 4 アクション 11
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 値から 11 のアクションを設定します -
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 11

変数に入力

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 11 を変数値 var2 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 12 type 変数

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー ルール 4 アクション 12 追加

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 type 変数 4 アクション 12

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 変数値 var3 からの 12 アクション

profiles シグナルリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 12 を 変数 変数に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 12 を変数値 var2 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 13 タイプ変数

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 13 ストア

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 type変数から 4 アクション 13 を設定します。

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 変数値 var2 からの 13 アクション

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 13 を　変数に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 13 を変数値 var3 に設定します

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 14 type 変数

追加の操作

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 type 値から 14 のアクションを設定します。

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 値からアクション 14 -

set profiles シグナリング 変数に設定してください。

set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 14

変数値 var2 へ
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 15 type 変数
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 15 追加操作
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 規則 4 変数 タイプ から 15 のアクションを設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 変数値 var3 からの 15
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 15 を 変数に設定します
設定 profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 15 を変数値 var2 に設定します
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 アクション 16 type ヘッダー
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド ルール 4 アクション 16 オペレーション 追加
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 アクション 16 ヘッダー最終位置
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー 4 ルール 4 変数 タイプ から 16 を設定します。
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_OUTBOUND ルール 4 変数値 var2 からの 16 アクション
設定 profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND ルール 4 アクション 16 に タイプ ヘッダー
設定 profiles シグナリング sipAdaptorProfile RECCODE_OUTBOUND ルール 4 アクション 16 を Cisco-Guid の値に設定します
コミット
set profiles シグナリング sipAdaptorProfile レコーダー_アウトバウンド状態有効 コミット