



## セキュアトーンとアイコン

---

- [セキュアトーンとアイコンの概要, on page 1](#)
- [セキュアアイコンとセキュアトーンのヒント, on page 4](#)
- [セキュアアイコンとセキュアトーン設定のタスク, on page 6](#)
- [セキュアコールとセキュアトーンの制限事項, on page 8](#)

## セキュアトーンとアイコンの概要

セキュアアイコンとセキュアトーンは、コールのセキュリティステータスを通知する音声および表示インジケータです。これらの機能はどちらもコールのセキュリティレベルをコールの参加者に通知するため、参加者は機密情報を安全に交換できるかどうかを理解できます。



- **セキュアアイコン:** 電話機に表示されるアイコンを指し、コールのセキュリティレベルを示します。
- **セキュアトーン:** コールの開始時点で再生される 2 秒間のトーンを表し、コールがセキュアか非セキュアかを示します。

### セキュアアイコン

セキュリティアイコンは、電話機のディスプレイに表示される視覚的なインジケータで、コールがセキュアなのか非セキュアなのかを知らせます。このアイコンは、電話機の通話時間タイマーの横に表示されます。

次の表に、セキュリティアイコンとその意味の説明を示します。

Table 1: セキュアアイコン

セキュリティアイコン	セキュリティレベル (Security Level)	説明
ロック 	暗号化された通話	<p>コールシグナリング (TLSを使用) とコールメディア (SRTPを使用) の両方が暗号化されます。</p> <p><b>Note</b> 暗号化アイコンが電話機に表示されるには、音声ストリームを常に暗号化する必要があります。コールセキュアステータスポリシーパラメータの設定方法に応じて、追加のメディアストリーム (ビデオ、BFCP、およびiXチャネル) の暗号化が必要な場合があります。デフォルト値では、音声ストリームとビデオストリームの両方が暗号化されている限り、メディアは暗号化されていると見なされます。</p>
シールド 	認証済みコール (Authenticated call)	<p>コールシグナリングはTLSで暗号化され、コールメディアは暗号化されていないか、部分的に暗号化されます。</p> <p>たとえば、音声は暗号化されますが、ビデオは暗号化されません。ただし、コールセキュアステータスポリシーは、コールが暗号化されたステータスになるには両方を暗号化する必要があるというメッセージを示しています。</p>
アイコンなし	非セキュアコール	非セキュアな音声およびビデオを備えた未認証デバイス

### その他の情報

- 一部の電話機モデルでは、ロックアイコン (暗号化) のみ表示され、保護アイコン (認証済み) は表示されません。
- コールのセキュリティステータスは、ポイントツーポイント、クラスタ間、クラスタ間、およびマルチホップコールで変更できます。SCCP回線、SIP回線、およびH.323シグナルトーンは、参加しているエンドポイントに対するコールセキュリティステータスの変化に関する通知をサポートします。
- 電話会議と割り込みコールでは、セキュリティアイコンは会議のセキュリティステータスを表示します。

### セキュアトーンの概要

セキュアトーンは、コールの開始時点で保護された電話機で再生されるように設定できます。このトーンは、通話中の相手のデバイスがセキュアか非セキュアかを知らせます。相手方のデバイスがセキュアでない場合は、非セキュアトーンが聞こえ、相手方のデバイスがセキュアな場合は、セキュアトーンが聞こえます。

すべての電話機に表示されるセキュアアイコンとは異なり、セキュアトーンは、保護されたデバイスとして設定された電話機でのみ再生されます。コール内の両方の電話機が保護されているが、保護される電話機が1つだけである場合、保護された電話機だけでそのトーンが聞こえます。

次の表に、トーンのタイプとそれぞれの意味を示します。

**Table 2:** セキュア トーン

セキュア トーン	説明
長いビープ音 3 回	セキュアコール。他の電話機はセキュアな電話機です。
短いビープ音 6 個	非セキュアコール。他の電話機はセキュアではありません。

### コール途中での変更

コール中にコールのセキュリティステータスが変った場合、新しいセキュリティステータスの保護されたデバイス上で発信者にアラートを通知するために、新しいセキュアまたは非セキュアトーンがコール途中で再生されます。保護されているデバイスを使用しているユーザにだけ、次のトーンが聞こえます。

### コールのタイプ

セキュアトーンは、次のタイプのコールで機能します。

- クラスタ間のコール (IP-to-IP)
- 保護されていると見なされるクラスター間コール
- MGCP ゲートウェイ E1 接続を介した IP から TDM へのコール (MGCP ゲートウェイは保護されているデバイスである必要があります)

## セキュアな電話コールの識別

ユーザの電話機および相手側の電話機でセキュアなコールが設定されている場合にセキュアなコールを確立および識別できます。会議コールでは、セキュアな会議ブリッジがセットされると、セキュアなコールがサポートされるようになります。

セキュアな電話機 (セキュアモード) からコールを開始すると、セキュアなコールが確立されます。セキュアアイコンが電話機の画面に表示され、その電話機がセキュアなコール用に設定されていることが示されますが、接続されている他の電話機もセキュアであることを意味しているわけではありません。

コールが別のセキュアな電話機に接続された場合は、ユーザにセキュリティトーンが聞こえ、両端の会話が暗号化されており、セキュアであることを示します。





#### Note

コールがセキュアでない電話機に接続されている場合、セキュリティトーンは聞こえません。

## セキュアアイコンとセキュアトーンのヒント

セキュアなコールは、2台の電話機の間でサポートされます。保護された電話機では、セキュアなコールが設定されている場合、会議コール、共有電話、エクステンションモビリティなどの機能を使用できません。保護されている電話機の発信者にも、セキュア通知トーンと非セキュア通知トーンが聞こえます。保護されていない電話機の発信者には、これらのトーンが聞こえません。ビデオコールの場合、システムにより保護対象デバイスでセキュア通知トーンと非セキュア通知トーンが再生されます。

セキュリティアイコンをサポートするすべての電話機に、コールのセキュリティレベルが表示されます。

- 電話機には、認証のシグナリングセキュリティレベルを示す、コールの保護アイコン  が表示されます。保護アイコンは、Cisco IP デバイス間のセキュリティで保護された接続を識別します。このアイコンは、デバイスが暗号化されたシグナリングを使用していることを示します。
- 電話機に暗号化されたメディアを使用する  コールにはロックアイコンが表示されます。このアイコンは、デバイスが暗号化されたシグナリングおよび暗号化されたメディアを使用することを示します。
- 一部の電話機モデルでは、ロックアイコンのみが表示されます。

コールのセキュリティステータスは、ポイントツーポイント、クラスタ間、クラスタ間、およびマルチホップコールで変更できます。SCCP 回線、SIP 回線、および h.323 シグナリングは、参加しているエンドポイントに対するコールセキュリティステータスの変更に関する通知をサポートします。

保護された電話機だけで、セキュアまたは非セキュア通知トーンが再生されます。保護されていない電話機では、通知トーンは再生されません。コール中にコール全体のステータスが変化すると、それによって通知トーンも変更され、保護された電話機は対応するトーンを再生します。

保護された電話機が適切なトーンを再生するシナリオは次のとおりです。

- [セキュア通知トーンの再生 (Play Secure Indication Tone)] オプションを有効にした場合。
- エンドツーエンドのセキュアなメディアが確立され、コールステータスがセキュアになった場合、電話機はセキュア通知トーン（間に小休止を伴う3回の長いビープ音）を再生します。
- エンドツーエンドの非セキュアなメディアが確立され、コールステータスが非セキュアになった場合、電話機は、非セキュア通知トーンを再生します（間に小休止を伴う6回の短いビープ音）。
- [セキュア通知トーンの再生 (Play Secure Indication Tone)] オプションを無効にすると、トーンは再生されません。

## サポートされるデバイスのセキュアトーン

セキュアトーンをサポートする電話機のリストを取得するには、次の手順を使用します。

### Procedure

- Step 1** Cisco Unified Reporting から [システム レポート(System Reports)] をクリックします。
- Step 2** [Unified CM 電話機能リスト (Unified CM Phone Features List)] をクリックします。
- Step 3** [新規レポートの生成 (Generate a New Report)] をクリックします。
- Step 4** [機能 (Features)] ドロップダウンリストから、[セキュアトーン (Secure Tone)] を選択します。
- Step 5** [送信 (Submit)] をクリックします。

Cisco Unified Reporting の使用方法の詳細については、[Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド](#)を参照してください。

## 保護されたデバイスのセキュアトーン

Unified Communications Manager で、サポートされている Cisco Unified IP Phone ゲートウェイと MGCP E1 PRI ゲートウェイのみを保護されたデバイスとして設定することができます。また、Unified Communications Manager では、システムがコールの保護されたステータスを判定するときに、セキュアおよび非セキュア通知トーンを再生するように、MGCP IOS ゲートウェイに指定することもできます。

セキュア通知トーンと非セキュア通知トーンを使用する次のタイプのコールを発信できます。

- クラスタ間の IP-to-IP コール
- システムが保護されていると判断するクラスタ間コール
- 保護された MGCP E1 PRI ゲートウェイ経由の IP と時分割多重化 (TDM) コール

ビデオ コールの場合、システムにより保護対象デバイスでセキュア通知トーンと非セキュア通知トーンが再生されます。

保護されたデバイスは次の機能を提供します。

- SCCP または SIP を実行する電話機を保護対象デバイスとして設定できます。
- 保護されたデバイスは接続先が暗号化されていなくても、保護されていないデバイスに発信できます。このような場合、コールは保護されていないものとして指定され、システムはコールに関係している電話機で非セキュア通知トーンを再生します。
- 保護されている電話機が保護されている他の電話機に発信し、メディアが暗号化されていない場合、システムはコールに関係している電話機で非セキュア通知トーンを再生します。

電話機を保護された状態に設定するには、[Cisco Unified CM Administration] ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、[保護されたデバイス (Protected Device)] チェックボックスをオンにします。

## セキュアアイコンとセキュアトーン設定のタスク

次のタスクを使用して、セキュアアイコンとセキュアトーンを設定できます。

### Procedure

	Command or Action	Purpose
Step 1	セキュアアイコンポリシーの設定	コールセキュアステータスポリシーでは、セキュアアイコン機能でコールを [暗号化済み (Encrypted)] と表示するために、コール内のどのメディアストリームを暗号化する必要があるかについて概要を説明します。デフォルトでは、音声とビデオ (ビデオコールの場合) の両方を暗号化する必要があります。設定を再設定して、BFCP および iX チャンネルも考慮できます。
Step 2	クラスタのセキュア通知トーンの有効化	保護された電話機でセキュア通知トーンを有効にします。
Step 3	電話機の保護デバイスとしての設定	Unified Communications Manager で、サポートされている Cisco Unified IP Phone を保護されているデバイスとして設定します。

## セキュアアイコンポリシーの設定

コールセキュアステータスポリシーは、電話機のセキュアステータスアイコンの表示を制御します。ポリシーのオプションは次のとおりです。

- BFCP および iX アプリケーションストリームを除くすべてのメディアが暗号化されている必要があります。  
これはデフォルト値です。コールのセキュリティステータスは、BFCP および iX アプリケーションストリームの暗号化ステータスに依存しません。
- IX アプリケーションストリームを除くすべてのメディアが暗号化されている必要があります  
コールのセキュリティステータスは、暗号化ステータス iX アプリケーションストリームに依存しません。
- BFCP アプリケーションストリームを除くすべてのメディアが暗号化されている必要があります

コールのセキュリティステータスは、BFCP 暗号化ステータスに依存しません。

- セッション内のすべてのメディアが暗号化されている必要があります

コールのセキュリティステータスは、確立された電話セッションのすべてのメディアストリームの暗号化ステータスによって異なります。

- 音声のみを暗号化する必要があります

コールのセキュリティステータスは、オーディオストリームの暗号化によって異なります。



**Note** ポリシーの変更は、電話機のセキュアなアイコンの表示とセキュアトーンの再生に影響します。

### Procedure

- Step 1** Unified Communications Manager Administration から、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] を選択します。
- Step 2** [サーバとサービスの選択 (Select Server and Service)] ペインで、サーバと CallManager サービスを選択します。
- Step 3** [クラスタ全体のパラメータ (機能 - コールセキュアステータスポリシー) (Clusterwide Parameters (Feature - Call Secure Status Policy))] ペインに進みます。
- Step 4** [セキュアコールアイコンの表示ポリシー (Secure Call Icon Display Policy)] フィールドで、ドロップダウンリストからポリシーを選択します。  
ビデオコールとセキュアトーンへの影響を示す警告メッセージが表示されます。
- Step 5** [保存 (Save)] をクリックします。  
ウィンドウが更新され、Unified Communications Manager の [サービスパラメータの設定 (Service Parameter Configuration)] ページでポリシーが更新されます。

## クラスタのセキュア通知トーンの有効化

セキュア通知トーンは、コールの全体的なステータスが保護されている場合、システムが、コールが暗号化されていると判断した場合に保護対象の電話で再生されます。通知トーンを True に設定する必要があります。

### Procedure

- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] を選択します。
- Step 2** [サーバとサービスの選択 (Select Server and Service)] ペインで、サーバと CallManager サービスを選択します。

- Step 3** [クラスタワイドパラメータ (機能 - セキュアトーン) (Clusterwide Parameters (Feature - Secure Tone))] ペインに移動します。
- Step 4** [セキュア/非セキュアコールのステータスを示すトーンの再生 (Play Tone to Indicate Secure/Non-Secure Call Status)] を [True] に設定します。デフォルトでは、このオプションは [False] です。  
セキュア通知トーン用にクラスタを設定した後、個々の電話機を保護された電話機として設定します。セキュアトーンと非セキュアトーンは、保護された電話機でのみ聞こえます。

## 電話機の保護デバイスとしての設定

Unified Communications Manager で、サポートされている Cisco Unified IP Phone を保護されたデバイスとして設定できます。保護されている電話機の発信者にのみ、セキュア通知トーンと非セキュア通知トーンが聞こえます。

### Procedure

- Step 1** [Cisco Unified CM Administration] から、[デバイス (Device)] > [電話機 (Phone)] の順に選択します。  
電話機のリストが表示されます。
- Step 2** セキュアトーンパラメータを設定する電話をクリックします。
- Step 3** [デバイス情報 (Device Information)] ペインに移動し、次の操作を実行します。
- a. [ソフトキーテンプレート (Softkey Template)] ドロップダウンリストから、[標準保護電話 (Standard Protected Phone)] を選択します。
 

**Note** 保護された電話機用の補足サービス ソフトキーのないソフトキー テンプレートを使用する必要があります。
  - b. [保護デバイス (Protected Device)] チェック ボックスをオンにします。
- Step 4** [プロトコル固有の情報 (Protocol Specific Information)] ペインに移動します。
- Step 5** [デバイス セキュリティ プロファイル (Device Security Profile)] ドロップダウンリストから、[電話のセキュリティプロファイルの設定 (Phone Security Profile Configuration)] ページですでに設定されている暗号化されたセキュリティ電話機プロファイルを選択します。
- Step 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## セキュアコールとセキュアトーンの制限事項

セキュアコールとセキュアトーンに関する制限事項を次に示します。



Table 3: セキュアアイコンとセキュアトーンの連動操作と制限事項

機能	連携動作と制限事項
H.323 トランク	H.323 トランクでサポートされないセキュアアイコン
コールの転送と保留	コールの転送や保留などのタスクを実行すると、暗号化ロックアイコンが電話機に表示されない場合があります。これらのタスクに関連付けられているメディアストリームが暗号化されていない場合、ステータスは暗号化から非セキュアに変わります。
PSTN コール	PSTN を含むコールの場合、セキュリティアイコンには、コールの IP ドメイン部分のみのセキュリティステータスが表示されます。
割り込み	<p>セキュアアイコンを使用する場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非セキュアまたは認証されていない Cisco IP 電話は、暗号化されたコールに割り込むことができます。[セキュリティ (security)] アイコンは、会議コールのセキュリティステータスを示します。</li> </ul> <p>セキュアトーンの場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発信者がセキュアな SIP コールに割り込む場合、システムは保留トーンを再生し、トーンの間 Unified Communications Manager がコールを非セキュアとして分類します。</li> <li>発信者がセキュアな SCCP コールに割り込む場合、システムはターゲットデバイスで内部トーン再生メカニズムを使用し、ステータスはセキュアのままになります。</li> </ul>

