



## CHAPTER 9

# 無線と無線ディスクリプタの管理

Cisco IPICS 管理者は、Cisco IPICS で使用する無線と無線ディスクリプタの設定を担当します。この章では、これらの管理方法について詳細に説明します。この章では、次のトピックについて取り上げます。

- 「無線の管理」(P.9-1)
- 「無線ディスクリプタの管理」(P.9-31)

## 無線の管理

Cisco IPICS は、Cisco IPICS サーバの設定で無線チャネルの定義を有効にすることにより、トーン制御無線をサポートします。IDC は、RFC 2198 および RFC 2833 のパケットを送信して、チャネルごとにトーンシーケンスを制御します。Cisco IPICS では、最大 50 の設定チャネルがサポートされており、随時最大 36 のチャネルをアクティブにできます。

これらのパケットは、LMR ゲートウェイで、物理無線への設定済み受信と伝送 (E&M) インターフェイスを介して可聴トーンに変換され、無線のトーン制御を提供します。

Cisco IPICS は、統合型の無線制御サービス (Cisco IPICS の制御コマンドを専用のシリアルプロトコルに変換するサービス) を介してシリアル制御された無線も提供します。Cisco IPICS は、LMR ゲートウェイ上にある非同期シリアルポートを介して、シリアル制御された無線にアクセスします。

無線制御を使用して無線を管理するには、一般に、次のような手順が伴います。

1. 『*Solution Reference Network Design (SRND)*』(最新バージョン) の説明に従って、ハードウェアを構成します。

2. マルチキャスト用に無線が使うロケーションを作成します（「[ロケーションの管理](#)」(P.2-41) を参照してください）。
3. 無線ディスクリプタを作成し、プロビジョニングします（「[ディスクリプタの追加](#)」(P.9-50) を参照してください）。
4. 無線を追加し、目的のディスクリプタを割り当てます（「[無線の追加](#)」(P.9-11) を参照してください）。

この項では、次の無線管理について取り上げます。

- 「[トーン制御無線の概要](#)」(P.9-2)
- 「[シリアル制御無線の概要](#)」(P.9-4)
- 「[IDC でボタンを表示する方法の概要](#)」(P.9-4)
- 「[無線周波数チャンネル](#)」(P.9-4)
- 「[チャンネルセレクトと制御シーケンスの設定](#)」(P.9-5)
- 「[\[Radios\] ウィンドウの概要](#)」(P.9-8)
- 「[無線の追加](#)」(P.9-11)
- 「[無線の詳細の表示と編集](#)」(P.9-20)
- 「[\[Radios\] ウィンドウでのユーザの無線への関連付け](#)」(P.9-22)
- 「[無線の有効化/無効化](#)」(P.9-25)
- 「[無線の削除](#)」(P.9-26)
- 「[シリアル無線制御インターフェイスへのアクセスと使用](#)」(P.9-26)

無線管理タスクは、Administration Console の [Configuration] > [Radios] ウィンドウで行います。これらのウィンドウにアクセスする方法など、ウィンドウの詳細については、「[\[Radios\] ウィンドウの概要](#)」(P.9-8) を参照してください。

## トーン制御無線の概要

Cisco IPICS Administration Console で設定する無線チャンネルは、それぞれが 1 つ以上のトーン シーケンスで設定できる物理無線を表します。トーン シーケンスは、さまざまなトーンや機能を制御します。各トーン シーケンスには、周波数、音量（電力）、持続期間、および特定のトーンを生成し、特定のアクションを起動するために必要なその他のパラメータが含まれます。

トーン制御 (*Tone Remote Control* (TRC; トーン リモート制御) とも呼ばれる) とは、インバンド トーン シーケンスを使用して LMR ゲートウェイに接続されている無線 (通常はベース ステーション) を制御することを意味します。

Cisco IPICS では、トーン制御を使用して、別の無線周波数 (RF) チャンネルへの変更やチューニング、伝送電力レベルの変更、無線の組み込み暗号化の有効化/無効化、およびその他の動作の制御を行うことができます。TRC は、明確に定義されたオーディオ サウンド (トーンとも呼ばれる) を使用して、デバイスの動作を変更します。トーン キーイング無線システムでは、着信アナログ (E リード) ポートに特定のトーンが存在する必要があります。このトーンが存在しない場合、無線は音声を送送しません。

[Radio Details] ページに、使用可能なコントロールとチャンネルが表示されます。ユーザが関連付けられたボタンを押すと、IDC により、必要な無線制御トーン シーケンスが生成されます。チャンネル セレクタの詳細については、「[チャンネル セレクタと制御シーケンスの設定](#)」(P.9-5) を参照してください。



(注)

- さまざまな Request for Comments (RFC; コメント要求) の詳細については、Internet Engineering Task Force (IETF; インターネット技術特別調査委員会) によって管理されている RFC リポジトリを参照してください。
- IDC でトーン制御された無線機能を使用する方法の詳細については、リリース 4.0 の『*IPICS Dispatch Console User Guide*』を参照してください。

チャンネル セレクタ ボタン、信号、およびコマンドは、ディスクリプタ ファイルに定義されます。次に、これらのディスクリプタ ファイルについて説明します。

- 無線ディスクリプタ ファイル：特定の無線タイプの機能を提供するチャンネル セレクタ ボタンは、無線ディスクリプタ ファイルに定義されます。無線ディスクリプタ ファイルは、特定の機能を有効または無効にするために送信することが必要なトーンやイベントを定義します。詳細については、「[無線ディスクリプタ](#)」(P.9-31) を参照してください。
- トーンディスクリプタ ファイル：信号とコマンドが含まれます。トーンディスクリプタ ファイルに定義されている信号を、チャンネルに関連付けることができます。トーンディスクリプタ内のコマンドは、どの無線ディスクリプタ ファイルからでも参照できます。詳細については、「[トーンディスクリプタ](#)」(P.9-35) を参照してください。

## シリアル制御無線の概要

シリアル制御された無線を設定し、チャンネルセレクトアや制御機能を使用できます。チャンネルセレクトアが示すコントロールを使用すると、IDC または Administration Console ユーザは無線チャンネルやトークグループを選択したり、プライベートコールまたはグループコールを設定したりできます。制御機能のコントロールを使用すると、IDC または Administration Console ユーザは機能や運用モードを起動できます。

シリアル制御の場合、Cisco IPICS により、無線ディスクリプタに設定された汎用制御コマンドが定義されます。これらのコマンドは、Cisco IPICS と統合された無線制御サービスによって専用のコマンドに変換されます。

Serial Radio Control Interface (SRCI; シリアル無線制御インターフェイス) および IDC を使用すると、ユーザがログインしたロケーション以外のロケーションに無線がある場合に、無線ディスクリプタで定義されたチャンネルセレクトアと制御機能にアクセスできます。SRCI と IDC は、チャンネルセレクトアが変更されたり、制御機能が起動されたりしたときに、制御された無線からのフィードバックを提供する役割も果たします。これらの機能をサポートする無線では、SRCI と IDC により、着信コールや緊急事態が検出されたときの送話者 ID が示されます。

## IDC でボタンを表示する方法の概要

トーン制御を使用すると、IDC に表示されるボタンには、IDC が Cisco IPICS サーバから受け取った情報が設定されます。Cisco IPICS サーバは利用可能な IDC ボタンについて 1 対 1 のマッピングを実行し、それを IDC に送信します。

IDC の詳細については、リリース 4.0 の『*Cisco IPICS Dispatch Console User Guide*』を参照してください。

## 無線周波数チャンネル

Cisco IPICS の場合、「チャンネル」は、無線がチューニングされそこでコンテンツがストリーミングされる、「RF チャンネル (周波数)」を指します。IDC を使用するときは、次の RF 警告に注意してください。

- 無線周波数でチャンネルを定義することはできません。また、周波数のロケーションに応じてオーディオコンテンツが異なることがあります。たとえば、あるロケーションで、ある周波数に対してチューニングされているチャンネル

がある場合、このチャンネルは、別のロケーションで同じ無線周波数に対してチューニングされている同じタイプの無線から異なるコンテンツを受信することがあります。

- チャンネルは複数の周波数で表示されることがあり、そのため異なる周波数で同じコンテンツを聴くことができる場合があります。
- 特定のロケーションでの無線周波数が、さまざまな異なるコンテンツ ストリームを同時に伝搬することがあります。

無線と IDC ユーザを関連付けて、特定の無線へのユーザ アクセスを有効にできます。それぞれのチャンネル セレクタや無線制御ボタンに関連する権限レベルを選択することで、ユーザに対してチャンネル セレクタや制御権限を指定することも可能です。これらの権限により、ユーザがアクセスできるチャンネル セレクタ ボタンと無線制御が決まります。たとえば、あるユーザに対してチャンネル セレクタ ボタンを設定しないと、ユーザはそのチャンネルを聞き取ることはできませんが、チャンネルを変更したり、無線を制御したりできません。

無線制御機能の例として、MON（監視）、POW（電力レベル）、および Enc（暗号化）が挙げられます。

チャンネル セレクタと、無線のトーン制御シーケンスの詳細については、「[チャンネル セレクタと制御シーケンスの設定](#)」(P.9-5) を参照してください。

## チャンネル セレクタと制御シーケンスの設定

この項では、チャンネル セレクタとトーン制御シーケンスを設定する方法について説明します。ここでは次のトピックについて取り上げます。

- 「[チャンネル セレクタの設定](#)」(P.9-5)
- 「[トーン シーケンスの設定（トーン制御無線）](#)」(P.9-6)
- 「[デフォルトのトーン シーケンスを設定する場合の警告事項（トーン制御無線）](#)」(P.9-7)

### チャンネル セレクタの設定

無線ユーザが利用できるチャンネル ディスクリプタと制御は、[Configuration] > [Descriptors] ウィンドウで選択できます。ディスクリプタと制御を設定または更新すると、無線に関連付けられているユーザの IDC が更新されます。



(注)

チャンネルセレクトを設定するときは、ユーザがそのチャンネル上で実行する可能性のあるさまざまなアクションや、それらのアクションが実行されているときに無線に送信されるコマンドについて考慮してください。

チャンネルセクタ属性には、次のような要素があります。

- **Label** : このフィールドには、無線ディスクリプタ ファイルの定義に従って、無線チャンネルセクタの名前を指定します。ディスクリプタの詳細については、「無線ディスクリプタの管理」(P.9-31) を参照してください。



(注)

チャンネルセクタ属性を設定するときは、各種言語の右方向 (LTR) の文字と左方向 (RTL) の文字セットが混在するとサーバや IDC で望ましくない動作が生じることがあるので、注意してください。

- **Enabled** : このチェックボックスがオンに設定されている場合、PTT チャンネルをこのチャンネルに関連付けできるかどうかわかります。つまり、チャンネルの無線接続のドロップダウン リストにこのチャンネルセクタが表示されます。
- **Associated Channel** : このフィールドには、現在関連付けられているチャンネルの名前と、その短縮形の名前 (チャンネルの短縮形の名前) が表示されます。

## トーン シーケンスの設定 (トーン制御無線)

無線ディスクリプタ ファイルに定義されているトーン制御シーケンスには、無線を範囲内で別のチャンネルにチューニングする方法についての情報が含まれています。詳細については、「無線ディスクリプタの管理」(P.9-31) を参照してください。

デフォルトのトーン シーケンスを設定することもできます。ただし、これらのシーケンスを設定する前に、「デフォルトのトーン シーケンスを設定する場合の警告事項 (トーン制御無線)」(P.9-7) に記載されている警告に注意してください。

トーン シーケンスの制御属性には、次のような要素があります。

- **Label** : このフィールドには、トーンディスクリプタ ファイルの定義に従って、トーン シーケンスの名前を指定します。これらのシーケンスには **Monitor On/Off** や **Hi/Medium/Low Power** などの名前を指定し、トーンシーケンスを識別するために使用できます。

- **Enabled** : このチェックボックスがオンに設定されている場合は、この制御を IDC で利用できます。
- **Description** : このフィールドには、トーン制御シーケンスの説明が表示されます。トーン制御は、ステートフルまたは一時的な操作に使用できます。

制御がステートフルであると、IDC にはボタンが表示されます。

たとえば、暗号化はステートフルな操作であり、IDC はその設定を監視します。また、別の例として伝送電力 (Transmit Power) の設定もあります。この設定は、High、Medium、Low を切り替えることができます。

一時制御は、監視または記録されていない機能状態です。大部分の信号は一時的で、システムによって監視されずに送信されます。



(注)

トーン制御された無線には制限事項があるため、機能をオンに切り替えることができますが、機能が元に戻ったときのタイミングを把握する方法はありません。たとえば、監視モードを有効にすることはできますが、このモードは、さまざまな理由 (PTT ボタンが押される、無線チャンネルが変更されるなど) により無効になることがあります。

トーンディスクリプタと無線ディスクリプタの詳細については、「トーンディスクリプタ」(P.9-35) および「[Descriptors] ウィンドウの概要」(P.9-48) を参照してください。

## デフォルトのトーンシーケンスを設定する場合の警告事項 (トーン制御無線)

Cisco IPICS では、現在チューニングされているチャンネルが不明であるときは前回使用されたチャンネルで伝送するように、デフォルトのトーンシーケンスを設定できます。



(注)

トーンシーケンスを伝送するチャンネルは、使用されている無線装置システムによって決定されます。ユーザは、その情報に基づいてチャンネルを設定する必要があります。

デフォルトのチャンネルには、次のようなオプションを設定できます。

- どのトーンにも関連付けない
- 無線がデフォルトのチャンネルで伝送するように指定するトーンシーケンス (F1 など)

- 無線が現在チューニングされているチャンネルで伝送するように指定するトーンシーケンス（この機能が利用可能な場合）



(注)

チャンネルセレクタにアクセスしていないユーザが、伝送するためのチャンネルを選択できない場合でも、IDC は無線がチューニングされているチャンネルを把握できません。そのため、IDC はユーザに対して視覚的な情報を提供せず、この状況でユーザは伝送できません。使用されるチャンネルは、この章で前述したとおり、設定および無線の機能によって決まります。

デフォルトのトーンシーケンスを設定する場合、次のような状況下では意図されたものではないチャンネルを経由して伝送されることがあります。

- デフォルトのトーンシーケンスを現在チューニングされているチャンネルで伝送するようにシステムを設定した場合、特定のチャンネルが選択する前に伝送が発生すると、Cisco IPICS では最後に使用されたチャンネルを使って伝送が行われます。
- IDC ユーザが発言するために PTT ボタンを押すと、伝送に使用するように意図されたチャンネルでない場合でも、トーン制御シーケンスはそのチャンネルを介して伝送されます。
- 別のユーザが同じ無線でチャンネルを変更しようとしているときに IDC ユーザが伝送を開始すると、伝送は、2 番目のユーザが選択したチャンネル上で行われることがあります。または、チャンネルは実際には変更されていませんが、チャンネルの変更を試みたときに送信されたトーン制御シーケンスが、意図されたものではない周波数で伝送されることがあります。



(注)

IDC の動作は、使用される無線システムの機能によって決まります。

## [Radios] ウィンドウの概要

Administration Console の [Configuration] > [Radios] ウィンドウには、Cisco IPICS に追加した各無線についての情報がリストされます。

表 9-1 を使用して、[Radios] ウィンドウの項目について説明します。



表 9-1 [Radios] ウィンドウの項目

項目	説明	参照先
表のカラム		
Name	Cisco IPICS に設定された無線の名前が表示されます。	[無線の追加] (P.9-11) および [無線の詳細の表示と編集] (P.9-20) を参照してください。
Radio Type	無線に関連付けられた無線ディスクリプタの名前が表示されます。無線ディスクリプタによって、無線タイプと、関連付けられたチャンネルセレクトおよび制御機能が説明されます。	
Control Type	無線がトーン制御されているか、またはシリアル制御されているかを示します。	

表 9-1 [Radios] ウィンドウの項目 (続き)

項目	説明	参照先
Pooled (シリアル制御された無線のみ)	無線が、プールされたリソースとして有効になっているかどうか、および現在割り当てられているかどうかを示します。プールされた無線は、手動では制御できません。チャンネルが IDC の VTG またはユーザによってアクティブ化されると、プールされた無線は Cisco IPICS により、オンデマンドで自動的に設定され割り当てられます。  無線がトーン制御されている場合、この値は適用されません。	「無線の追加」(P.9-11) および「無線の詳細の表示と編集」(P.9-20) を参照してください。
Status	無線が有効であるか無効であるかを示します。無効になっている無線は制御できず、プール上でも使用できません。	
Control Status (シリアル制御された無線のみ)	無線の制御ステータスを示します。無線がトーン制御されている場合、この値は適用されません。	
Reserved By (シリアル制御された無線のみ)	プールされたリソースでない無線が、ユーザまたは VTG によって予約されているかどうかを示します。  無線がトーン制御されている場合、または無線がプールされたリソースである場合は、この値は適用されません。	
VTG	無線が VTG に割り当て可能かどうかを示します。	
User	無線がユーザに割り当て可能かどうかを示します。	
<b>ボタン</b>		
Add	このボタンをクリックすると、新しい無線を設定できます。	「無線の追加」(P.9-11) を参照してください。

表 9-1 [Radios] ウィンドウの項目 (続き)

項目	説明	参照先
Delete	このボタンをクリックすると、Cisco IPICS から無線が削除されます。	「無線の削除」(P.9-26) を参照してください。
Associations	このボタンをクリックすると、無線がユーザに関連付けられます。	「[Radios] ウィンドウでのユーザの無線への関連付け」(P.9-22) を参照してください。
Radio Control (プールされていないシリアル制御された無線のみ)	ブラウザ ベースの制御ユーザ インターフェイスを開きます。このボタンは、1 つのプールされていないシリアル制御された無線のチェック ボックスをオンにしたときだけアクティブになります。無線がトーン制御またはプールされている場合や、複数のチェック ボックスがオンになっている場合は、このボタンはグレー表示されます。	「シリアル無線制御インターフェイスへのアクセスと使用」(P.9-26) を参照してください。
<b>表示コントロール</b>		
[Rows per page] ドロップダウンリスト	無線リストの 1 ページに表示する無線の行数を指定します。	「項目リストの移動」(P.1-19) を参照してください。
[Page] フィールド	特定のページの無線を表示します。	
[<] (最初のページ) ボタン	無線リストの最初のページを表示します。	
[<] (前のページ) ボタン	無線リストの前のページを表示します。	
[>] (次のページ) ボタン	無線リストの次のページを表示します。	
[>] (最後のページ) ボタン	無線リストの最後のページを表示します。	

## 無線の追加

無線を追加すると、その無線を Cisco IPICS で利用できるようになります。

無線を追加する前に、「ロケーションの管理」(P.2-41) の説明に従って、ロケーションを設定してください。

新しい無線を追加するには、次の手順を実行します。

### 手順

**ステップ 1** Cisco IPICS Administration Console から、[Configuration] > [Channels] ウィンドウに移動します。

**ステップ 2** [Radios] ウィンドウで、[Add] をクリックし、追加する無線のタイプを指定します。これを行うには、表示されるドロップダウン リストから次のいずれかのオプションを選択します。

- Add Tone Controlled Radio
- Add Serial Controlled Radio

新規無線用の [General] タブが開きます。表 9-2 を使用して、このタブに表示されるフィールドについて説明します。

表 9-2 [Radios] ウィンドウの [General] タブにあるフィールド

フィールド	説明（トーン制御された無線）	説明（シリアル制御された無線）
<b>全般的な情報の領域</b>		
Name	無線の名前を入力します。	無線の名前を入力します。
Radio Type	ドロップダウン リストから無線のタイプを選択します。 選択できる無線タイプは、無線ディスクリプタ ファイルに指定されている無線タイプに基づいて表示されます。無線ディスクリプタ ファイルの詳細については、「無線ディスクリプタの管理」(P.9-31) を参照してください。	
Description	無線の説明を入力します。	
Pooled Resource	—	無線をプールされたリソースとして指定する場合は、このチェック ボックスをオンにします。プールされた無線は、手動では制御できません。チャンネルが IDC の VTG またはユーザによってアクティブ化されると、プールされた無線は Cisco IPICS により、オンデマンドで自動的に設定され割り当てられます。

表 9-2 [Radios] ウィンドウの [General] タブにあるフィールド (続き)

フィールド	説明 (トーン制御された無線)	説明 (シリアル制御された無線)
コンテンツ ソース情報の領域		
Location	<p>ドロップダウン リストから無線のロケーションを選択します。</p> <p>ロケーションを使用して、IDC クライアントが無線に到達できる方法 (マルチキャスト経由またはユニキャスト経由) が決定されます。</p> <p><b>(注)</b> IDC ユーザは、アクセスする無線と同じロケーションからログインする必要があります。Cisco IPICS では、Cisco IPICS サーバが無線と同じロケーションにある RMS を使用して設定されている場合に限り、リモートログインがサポートされます。</p> <p>ロケーション設定の詳細については、「<a href="#">ロケーションの管理</a>」(P.2-41) を参照してください。</p>	
Multicast Address	このフィールドには、オーディオとトーンの伝送に使用するマルチキャストアドレスを指定します。	LMR ゲートウェイのダイヤル ピアの設定に定義されているマルチキャストアドレスを入力します。
Multicast Port	このフィールドには、無線のマルチキャスト ポートを指定します。	LMR ゲートウェイのダイヤル ピアの設定に定義されているポート番号を入力します。
Codec	LMR ゲートウェイのダイヤル ピアの設定に定義されているコーデックを入力します。	LMR ゲートウェイのダイヤル ピアの設定に定義されているコーデックを入力します。
Secure Radio	<p>ドロップダウン リストから [Yes] または [No] を選択します。</p> <p><b>(注)</b> このフィールドには、無線のセキュリティ ラベルだけを定義します。無線を介して伝搬できる各チャネルのセキュリティについては定義しません。</p>	

表 9-2 [Radios] ウィンドウの [General] タブにあるフィールド (続き)

フィールド	説明 (トーン制御された無線)	説明 (シリアル制御された無線)
Voice Delay (msec) (トーン制御のみ)	<p>このフィールドには、LMR ゲートウェイに設定されている値をミリ秒単位で指定します。これは、サーバ上で複製する必要のある、ルータに関連付けられている無線インスタンスに関するものです。</p> <p>ルータ上にあるこのパラメータ値により、LMR ゲートウェイがオーディオを無線に送信する前に何秒間遅延させるかが決まります。この遅延は、ダイヤルピアで静的なトーンの設定が使用されている場合に、トーンがオーディオとオーバーラップしないようにするために必要です。</p> <p><b>(注)</b> このパラメータに入力する値は、LMR ゲートウェイに設定されているのと同じ値にしてください。このフィールドは、<code>timing delay-voice tdm</code> CLI コマンドに入力された値にマップされることが必要です。詳細については、『<i>Solution Reference Network Design (SRND)</i>』(最新バージョン)を参照してください。</p>	—

表 9-2 [Radios] ウィンドウの [General] タブにあるフィールド (続き)

フィールド	説明 (トーン制御された無線)	説明 (シリアル制御された無線)
Hangover Time (msec) (トーン制御のみ)	<p>このフィールドには、LMR ゲートウェイに設定されている値をミリ秒単位で指定します。これは、サーバ上で複製する必要のある、ルータに関連付けられている無線インスタンスに関するものです。</p> <p>ルータ上にあるこのパラメータ値により、最後のオーディオ パケットがトークスパートで受信された後にキーイングされた無線を LMR ゲートウェイが保持する時間が決まります。この設定を使用して、パケットが損失されないようにシステムを保護し、設定された遅延時間に対応します。</p> <p>ハングオーバー時間 (Hangover Time) は、通常、遅延時間よりも長く設定されます。これは、無線のキーイングが解除される前に、バッファされているすべての音声確実に再生されるようにするためです。</p> <p><b>(注)</b> このパラメータに入力する値は、LMR ゲートウェイに設定されているのと同じ値にしてください。詳細については、『<i>Solution Reference Network Design (SRND)</i>』(最新バージョン)を参照してください。</p> <p>有効値 : 0 ~ 10000</p>	—
<b>ops ビューの領域</b>		
Ops Views : 表示専用	無線がシステムの ops ビューに関連付けられていることを示します。 ops ビューの全般的な情報については、第 7 章「Cisco IPICS 操作ビューの設定と管理」を参照してください。	

表 9-2 [Radios] ウィンドウの [General] タブにあるフィールド (続き)

フィールド	説明 (トーン制御された無線)	説明 (シリアル制御された無線)
<b>制約事項の領域</b>		
Allow association to users	複数のユーザとの関連付けで無線を利用可能にする場合は、このチェックボックスをオンにします。	
Allow use in VTGs	複数の VTG で無線を利用可能にする場合は、このチェックボックスをオンにします。 このチェックボックスをオンにしない場合、無線はチャンネルメディア接続としてだけ使用できます。	複数の VTG で無線を利用可能にする場合は、このチェックボックスをオンにします。 このチェックボックスをオンにしないと、無線は別のシリアル無線にプライベートコールを行うときだけ使用できます。
<b>制御情報の領域</b>		
Radio Control Service	—	値は <b>local-rcs</b> です。
<b>接続情報の領域</b>		
IP Address	—	無線が接続する LMR ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
Port	—	無線が物理的に接続されている LMR ゲートウェイの補助回線または非同期回線のポート番号を入力します。このポート番号は、無線がシリアルに接続されている回線番号に 4,000 を加えて求めます。 回線番号を確認するには、LMR ゲートウェイで <b>show line</b> コマンドを使用してください。
User Name	—	オプション。LMR ゲートウェイのユーザ名を入力します。
Password	—	オプション。LMR ゲートウェイのパスワードを入力します。

**ステップ 3** [Save] をクリックします。

無線を追加しない場合は、[Cancel] をクリックしてください。





(注) シリアル無線を追加しているときに、無線接続で指定した IP アドレス/ポートに到達できない場合は、無線が保存処理に 30 秒程度を要している可能性があります。これが該当するのは、シリアル無線だけです。

**ステップ 4** この無線のチャンネルセレクトアを設定するには、次の操作を行います。

- a. [Selectors] タブをクリックします。
- b. [Channel Selectors] ペインで、有効にするチャンネルセレクトアの横に表示されるチェックボックスをオンにします。

一度にすべてのチェックボックスをオンにするには、[Enabled] チェックボックスをオンにします。



(注) チャンネルセレクトアと無線制御が無線タイプディスクリプタに定義されます。

- c. [Channel Selectors] ペインで、[Priority] ドロップダウンリストから各チャンネルセレクトアの優先度を選択します。

同じ無線ディスクリプタに属する複数のプールされた無線のチャンネルセレクトアを使用する場合、Cisco IPICS ではこの情報を使用して、プールされた無線が選択されます。

優先度レベルは、1 (最高優先度) ~ 5 (最低優先度) です。デフォルト値は 3 です。

- d. [Save] をクリックします。  
これらの設定を保存しない場合は、[Cancel] をクリックします。

**ステップ 5** この無線の制御機能を設定するには、次の操作を行います。

- a. [Controls] タブをクリックします。
- b. [Controls] ペインで、有効にする制御の横に表示されるチェックボックスをオンにします。

一度にすべてのチェックボックスをオンにするには、[Enabled] チェックボックスをオンにします。



(注) 無線制御が無線タイプディスクリプタに定義されます。

- c. [Save] をクリックします。

これらの設定を保存しない場合は、[Cancel] をクリックします。

トーン制御シーケンスの詳細については、「[チャンネルセレクトと制御シーケンスの設定](#)」(P.9-5) を参照してください。

- ステップ 6** 無線を有効または無効にするには、[Disable] または [Enable] ボタンをクリックします。

無線が有効であると、[Disable] ボタンが表示されます。無線が無効であると、[Enable] ボタンが表示されます。無線を有効または無効にする方法の詳細については、「[無線の有効化 / 無効化](#)」(P.9-25) を参照してください。



**(注)** プールされた無線をチャンネルに割り当てると、チャンネルの名前およびチャンネルへのリンクが、[General] 領域の [Pooled Usage] に表示されます。チャンネルに割り当てられたプールされた無線は、そのプールされた無線を使用するチャンネルをアクティブ化したすべての IDC ユーザと VTG によって解放されるまでは無効化できません。無線の割り当ては、無線の詳細ページの [Deallocate] ボタンをクリックして、強制的に解除することもできます。

- ステップ 7** この無線の IDC の詳細を設定するには、次の操作を行います。

- a. [IDC] タブをクリックします。

選択したチャンネルの [IDC] タブが表示されます。このウィンドウには、この無線の IDC 情報が表示されます。表 9-3 では、[IDC] タブのフィールドについて説明します。

表 9-3 [Radios] ウィンドウの [IDC] タブにあるフィールド


フィールド	説明
<b>[IDC] タブ</b>	
RX Mute During PTT	<p>この属性により、すべての無線または1つの無線についての伝送の設定を指定します。伝送中のアクティブな無線のオーディオを制御します。</p> <p>IDC での消音機能の設定は、次の値により制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None : PTT の使用中、無線は消音されます。</li> <li>• All : PTT の使用中、RX (受信) はすべてのチャンネルで消音されます。</li> <li>• Radio : 無線の使用、RX はこの無線だけで消音されます。</li> </ul> <p><b>(注)</b> 指定した RX 消音設定が適用されるのは、無線を IDC に初めて割り当てるときです。IDC ユーザは、この設定を変更できません。ただし、ユーザに無線を割り当てた後に設定を変更しても、変更内容は有効になりません。</p>
Allow Latch	<p>無線または VTG で true に設定する (属性チェックボックスをオンにする) と、ユーザは指定された無線にラッチ (ロックイン) できます。</p> <p> <b>注意</b> ラッチ機能は注意して使用してください。PTT ボタンにラッチすると、これらのデバイスが LMR ゲートウェイ経由でチャンネルまたは VTG に接続されている場合、半二重無線からの伝送がブロックされます。</p> <p>デフォルトでは、この属性は false (属性チェックボックスはオフ) に設定されています。</p>
Listen Only	<p>true に設定する (属性チェックボックスをオンにする) と、ユーザは聞くことはできますが、話すことはできません。</p>

表 9-3 [Radios] ウィンドウの [IDC] タブにあるフィールド (続き)

フィールド	説明
Radio Color	色付きタグを指定するものです。ドロップダウン リストから選択できます。  この設定により、無線に表示される背景テキストにあらかじめ定義された色を使用して、特定のチャンネルを一意に識別できるようになります。ドロップダウン リストのオプションを選択して色を設定できます。  <b>(注)</b> 無線に色付きタグを使用しない場合は、ドロップダウン リストから [Not colored] を選択します。
Region	ドロップダウン リストから IDC 領域を選択します。設定すると、IDC 画面にタブとして表示される領域が、この無線に関連付けられている IDC ユーザに表示されます。  IDC 領域を作成する方法の詳細については、「 <a href="#">IDC 領域の追加</a> 」(P.2-140) を参照してください。

b. [Save] をクリックします。

これらの設定を保存しない場合は、[Cancel] をクリックします。

ユーザを無線に関連付ける方法の詳細については、「[\[Radios\] ウィンドウでのユーザの無線への関連付け](#)」(P.9-22) を参照してください。

## 無線の詳細の表示と編集

どの無線についても、その情報を表示し、編集できます。無線では、無線の名前の変更、チャンネルセレクタやトーン制御シーケンスの有効化または無効化、無線の有効化または無効化、無線のユーザへの関連付け、などを行うことができます。

無線の詳細を表示または編集するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Administration Console から、[Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2** [Name] カラムで、情報を表示または変更するチャンネルへのリンクをクリックします。
- 選択した無線の [General] タブが表示されます。
- ステップ 3** 次のいずれかの操作を行います。
- 全般的な情報を表示または編集するには、[General] タブで情報を更新し、[Save] をクリックします。  
[General] タブにあるフィールドの詳細については、表 9-2 (P.9-12) を参照してください。
  - IDC 情報を表示または編集するには、[IDC] タブで情報を更新し、[Save] をクリックします。  
[IDC] タブにあるフィールドの詳細については、表 9-3 (P.9-19) を参照してください。
  - 無線のチャンネルセレクトアを有効または無効にするには、[Selectors] タブで対象のチャンネルセレクトアの横に表示されるチェックボックスをオンまたはオフにし、[Save] をクリックします。
  - 無線のトーン制御シーケンスを有効または無効にするには、[Controls] タブで対象のトーン制御シーケンスの横に表示されるチェックボックスをオンまたはオフにし、[Save] をクリックします。



### (注)

- 
- シリアル無線を保存しているときに、無線接続で指定した IP アドレス/ポートに到達できない場合は、無線が保存処理に 30 秒程度を要している可能性があります。
  - 無線ディスクリプタ ファイルについて名前変更や削除が行われている場合やファイルが破損している場合は、[Radio Management] ウィンドウにエラーメッセージが表示されます。このメッセージでは、影響を受ける無線ディスクリプタ ファイルと、対処方法に関する推奨事項が示されます。
-

- ステップ 4** 無線の IDC 属性を表示または編集するには、[IDC] タブで必要な変更を行い、[Save] をクリックします。
- [IDC] タブにあるフィールドの詳細については、表 9-3 (P.9-19) を参照してください。
- ステップ 5** 無線の関連付けを表示または編集する方法の詳細については、「[Radios] ウィンドウでのユーザの無線への関連付け」(P.9-22) を参照してください。

## [Radios] ウィンドウでのユーザの無線への関連付け

[Radios] ウィンドウでは、特定のユーザを無線に関連付けることができます。これを行うと、選択した無線が IDC で使用可能になります。

ユーザを無線に関連付けると、ユーザには、その無線で有効になっているチャンネルを変更するための権限が付与されます。ただし、そのユーザの無線に関する権限を設定して、ユーザがチューニングできるチャンネルを制限できます。

無線の権限とチャンネルの権限は別であるため、無線のチャンネルをチューニングできる権限を付与されているユーザであっても、Cisco IPICS チャンネルの関連付けにはアクセスできない場合があります。



**(注)** この操作は、ユーザが Cisco IPICS にすでに追加されている場合に限り、行うことができます。

ユーザを無線に関連付ける操作は、[Users] ウィンドウで行うこともできます。詳細については、「ユーザと無線の関連付け」(P.3-33) を参照してください。

ユーザを無線に関連付けるには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** Administration Console から、[Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2** 次のいずれかの操作を行って、ユーザの関連付けを行う無線の [Associations] ウィンドウを表示します。
- [Name] カラムで無線のリンクをクリックし、各タブの下部に表示される [Associations] ボタンをクリックします。

- 無線の名前の左側にあるチェックボックスをオンにして、[Radios] ウィンドウ下部にある [Associations] ボタンをクリックします。



(注) 無線を選択していないか、複数の無線を選択していると、[Associations] ボタンはグレー表示されます。

[User] タブに無線が表示されます。このタブには、無線に関連付けられているユーザのリストと、各ユーザのステータスが表示されます。

**ステップ 3** 無線に関連付けらるユーザを追加するには、[Add] をクリックします。

[Search Users] ウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、次のフィルタを使用して条件を選択することで、無線に関連付けるユーザを検索できます。

- [User Name] フィールド：ユーザのユーザ名を指定します。
- [First Name] フィールド：ユーザの名を指定します。
- [Last Name] フィールド：ユーザの姓を指定します。
- [Location] ドロップダウン リスト：ロケーションのリストから選択します。  
ロケーションを設定する方法の詳細については、「[ロケーションの管理](#)」(P.2-41) を参照してください。
- [Role] ドロップダウン リスト：Cisco IPICS ロールのリストから選択します。
- [Ops View] ドロップダウン リスト：ops ビューのリストから選択します。

**ステップ 4** ユーザを検索するには、検索条件を入力し、[Go] をクリックします。条件をクリアするには、[Clear Filter] をクリックします。



(注) Cisco IPICS 内のすべてのユーザを表示するには、検索条件を指定せずに [Go] ボタンをクリックします。

検索条件の結果がリストに表示されます。

**ステップ 5** 無線に関連付けるユーザを選択するには、ユーザ名の左側にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。

選択したユーザが [Users] タブのユーザ リストに表示されます。



(注) 各ユーザの横に表示されるチェックボックスをクリックし、[OK] をクリックすることで、複数のユーザを同時に追加できます。

**ステップ 6** ユーザの無線の権限を表示または編集するには、ユーザ名の横に表示されるチェックボックスをクリックしてユーザを選択し、[Radio Permissions] ドロップダウン リストから次のいずれかのオプションを選択します。

- **Channel Selector Permissions** : このオプションを選択すると、別のウィンドウにチャンネル セレクタの権限が表示されます。このウィンドウでは、ユーザが通信できる特定のチャンネルを設定できます。
- **Control Function Permissions** : このオプションを選択すると、別のウィンドウに無線制御機能の権限が表示されます。このウィンドウでは、ユーザが無線を制御するためにアクセスできる特定の無線制御を設定できます。



**(注)** ユーザを選択していないか、複数のユーザを選択していると、[Radio Permissions] ドロップダウン リストはグレー表示されます。

**ステップ 7** この無線に対するユーザの権限を選択するには、該当する [Radio Permissions] ウィンドウで次のいずれかの操作を行います。

- リスト間でチャンネル セレクタまたは制御機能を移動するには、該当する項目をクリックして強調表示し、[>] または [<] をクリックします。または、項目をダブルクリックします。
- リスト間で一度に複数のチャンネル セレクタまたは制御機能を移動するには、**Shift** キーまたは **Ctrl** キーを押しながら項目をクリックし、[>] または [<] をクリックします。
- リスト間で一度にすべてのチャンネル セレクタ / 制御機能を移動するには、[>>] または [<<] をクリックします。

**ステップ 8** [Save] をクリックします。



**(注)** シリアル無線を保存しているときに、無線接続で指定した IP アドレス / ポートに到達できない場合は、無線が保存処理に 30 秒程度を要している可能性があります。

**ステップ 9** この無線への関連付けからユーザを削除するには、ユーザ名の左側にあるチェックボックスをオンにし、[Delete] ボタンをクリックします。

削除するユーザの名前の左側にあるチェックボックスをオンにし、[Delete] ボタンをクリックすることで、一度に複数のユーザを関連付けから削除できます。



## 無線の有効化/無効化

Cisco IPICS では、無線を有効または無効にできます。無線が無効であるときは、マルチキャストアドレス、ロケーション、LLGT など、無線に関するその他すべての属性を変更できます。ただし、無線が有効であるときは、これらの属性を変更できません。

無線がアクティブな VTG の一部であるときに無線を無効にすると、無線は VTG から切断されます。



(注)

無線を定義した後は、無線を無効にしても無線タイプを変更できません。無線を定義した後に無線タイプを変更するには、該当する無線を削除し、新しい無線インスタンスを作成する必要があります。無線タイプでトーンのタイプだけを変更する場合は、同じ無線タイプの新しいディスクリプタ ファイルをアップロードすると、変更内容が無線インスタンスに適用されます。ディスクリプタの詳細については、「無線ディスクリプタの管理」(P.9-31) を参照してください。

無線を有効または無効にするには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 Administration Console から、[Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2 [Name] カラムで、有効または無効にする無線へのリンクをクリックします。  
[General] タブに無線が表示されます。
- ステップ 3 無線を有効または無効にするには、ウィンドウ下部にある [Enable] ボタンまたは [Disable] ボタンをクリックします。



(注) 無線が現在有効であると、[Disable] ボタンが表示されます。無線が現在無効であると、[Enable] ボタンが表示されます。

無線を有効または無効にしない場合は、[Cancel] をクリックしてください。

## 無線の削除

不要になった無線は、Cisco IPICS から削除できます。1 つの無線を削除することも、一度に複数の無線を削除することもできます。

無線を削除する前に、その無線のチャンネルに関連付けられているすべてのメディア接続を削除する必要があります。



(注)

チャンネルに割り当てられているプールされた無線は削除できません。無線を削除する前に、チャンネルのアクティブ化の原因となった VTG を無効化するか、チャンネルをアクティブ化したすべてのユーザにチャンネルを無効化させてください。無線の割り当ては、無線の詳細ページの [Deallocate] ボタンをクリックして、強制的に解除することもできます。無線の割り当てを強制的に解除したら、無線を削除できます。

無線を削除するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 Administration Console から、[Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2 削除する無線の横に表示されるチェックボックスをオンにします。
- ステップ 3 [Delete] をクリックします。  
削除の確認を求めるとダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 4 削除を確定する場合は、[OK] をクリックします。  
無線を削除しない場合は、[Cancel] をクリックしてください。

## シリアル無線制御インターフェイスへのアクセスと使用

シリアル制御された無線を設定したら、リリース 4.0 の『*IPICS Dispatch Console User Guide*』で説明されているとおり、IDC から SRCI にアクセスして使用できます。または、Cisco IPICS Administration Console からこの操作を行うこともできます。

Administration Console から SRCI にアクセスするには、次のいずれかの操作を行います。

- [Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動し、[Name] カラムで目的の無線へのリンクをクリックして、各タブの下部に表示される [Controls] をクリックします。
- [Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動し、SRCI へのアクセスを行う無線の横に表示されるチェックボックスをオンにして、[Radio Control] をクリックします。
- [VTG Management] > [Virtual Talk Group] ウィンドウに移動し、VTG 名をクリックします。[Participants] タブで、[Participants] ボックスまたは [Resources] ボックスに表示される無線をダブルクリックします。
- ユーザに関連付けられている無線である場合は、[User Management] > [Users] に移動し、ユーザを選択して、[Associations] をクリックします。[Radio] タブを選択し、目的の無線を指定して、[Radio Control] をクリックします。

SRCI は独自のページに表示され、次のように編成されています。

### 無線情報

SRCI 上部には、次のような情報や機能が表示されます。

- 無線の名前。無線の [General] タブにある [Name] フィールドに設定された名前です。
- 無線のタイプ。無線ディスクリプタの定義に従って表示されます。
- 無線の接続ステータス。次のいずれかの値になります。
  - CONNECTED\_ONLINE : 無線制御の準備は整っています。
  - CONNECTED\_OFFLINE : LMR ゲートウェイへの無線接続はアクティブですが、Cisco IPICS は無線と通信できません。無線が無効になっている場合、正しい LMR ゲートウェイの正しい非同期回線に接続されていない場合、または接続された無線のタイプが正しくない場合に、このような状況になることがあります。
  - AUTHENTICATION\_FAILURE : 無線の詳細で提供されたログインクレデンシャルが正しくないため、IPICS は LMR ゲートウェイ上の指定ポートに接続できません。
  - SOCKET\_FAILURE : Cisco IPICS は、無線の [General] タブに設定された LMR ゲートウェイの IP アドレスやポートに接続できません。IP アドレスまたはポート番号が正しくない場合、LMR ゲートウェイがオ

フになっている場合、LMR ゲートウェイがネットワークから切断されているかネットワークに到達できない場合、または LMR ゲートウェイが使用中でクリアさせる必要がある場合に、このような状況になることがあります。

- DISCONNECTED : SOCKET\_FAILURE または AUTHENTICATION\_FAILURE が発生したため、Cisco IPICS が接続を初期化していません。または接続の再初期化を実行中です。
- RADIO CONTROL SERVICE UNAVAILABLE : Cisco IPICS の無線制御サービスがダウンしており、再起動する必要があります。
- [Reserve] / [Release] 切り替えボタン : [Reserve] ボタンを使用すると、この無線を使用したい旨を他のユーザに知らせることができます。このボタンをクリックすると、Cisco IPICS ユーザ名と完全な名前が [Reserved By] フィールドに表示されます。また、ボタンをクリックした日時が [Reserved On] フィールドに表示されます。さらに、ボタンの名前が [Release] に変わります。この場合、他の SRCI ユーザおよび IDC ユーザには [Release] ボタンが表示され、[Reserved By] フィールドと [Reserved On] フィールドにはボタンをクリックしたユーザの情報が表示されます。

この機能は優遇措置として提供されるもので、他のユーザによる無線制御を妨げるものではありません。どの SRCI ユーザまたは UDC ユーザでも、[Release] ボタンをクリックできます。クリックが行われると、[Reserved By] と [Reserved On] の情報はクリアされ、ボタンの名前が [Reserve] に変わります。

無線がアクティブな VTG である場合は、Cisco IPICS により [Reserve/Release] ボタンは無効に設定されます。さらに、[Reserved by] フィールドには、VTG 名とこの無線が VTG に追加された日時が表示され、この無線がアクティブな VTG に追加された日時も表示されます（どのユーザでも、VTG によって予約されている無線を制御できます）。

### 無線の表示と制御

SRCI の上から 2 番目の領域には、次のような情報が表示されます。

- 制御された無線でアクティブになっているコール タイプ。続いて、チャンネルセクタ名、プライベート コール エイリアス/ID、またはグループ コール名が表示されます。コール タイプは、次のように示されます。
  - [Channel/TG] : 従来のチャンネルおよびトランク トークグループのオペレーション
  - [Private Call] : ユニット間のコール (iDEN および Sprint Nextel のみ)

- [Group Call] : ダイナミック グループのオペレーション (iDEN および Sprint Nextel のみ)
- チャンネルに着信の音声トラフィックがあると表示される緑色のアイコン。
- 無線への着信音声があり、無線が送話者 ID を検出すると、着信音声が再生されている間、この ID がチャンネル セレクタの下に表示されます。
- 設定された制御機能。各機能が、ボタンとして表示されます。各機能の現在の状態が、対応するボタンの上に表示されます。

### チャンネル セレクタ

SRCI の上から 3 番目の領域には、チャンネル セレクタが表示されます。設定されたチャンネル セレクタは、それぞれボタンとして表示されます。無線制御の設定によっては、ユーザはチャンネル セレクタ ボタンを押して、無線のチャンネル/トークグループを変更したり、プライベート コールまたはグループ コールを発信したりできます。

### IPICS Connect

Nextel 無線だけで使用できます。

SRCI の下部では、プライベート コール、グループ コール、コール アラート (ページ) を発信できます。この領域は、Nextel 無線の場合に限り表示されます。

チャンネル セレクタ領域からプライベート コールやグループ コールを発信する操作は、ワンタッチで行うことができます。[IPICS Connect] ボックスから、アドホックなプライベート コールやグループ コールを発信できます。その際、あらかじめ定義された、さまざまなグループのユーザを組み合わせることができます。あらかじめ定義された参加者や、アドホックな参加者に対してコール アラート (ページ) を送信することも可能です。

[Select From Groups/Users] リストに表示される名前は、シリアル無線ディスクリプタに定義されているプライベート コールやグループ コールのチャンネル セレクタや Nextel 無線に関連付けられている Cisco IPICS ユーザから取得します。

プライベート コールを発信するには、次の手順に従ってください。

#### ステップ 1 次のいずれかの操作を行います。

- [Direct Connector Number] フィールドに、コールする直接接続番号を入力し、[<<] をクリックして、[Participants] リストに番号を移動します。この番号は、Nextel でサポートされている形式でなければなりません。

- [Groups/Users] リストで、コールするユーザの名前をクリックし、[<<] をクリックして、その名前を [Participants] リストに移動します。

**ステップ 2** [Call] をクリックして、選択した数のユーザへのプライベート コールを発信します。

---

グループ コールを発信するには、次の手順に従ってください。

**ステップ 1** [Group/User Alias] フィールドにグループ名 (1 ~ 20 文字) を入力します。

**ステップ 2** 次のいずれか、または両方の操作を行います。

- [Direct Connector Number] フィールドに直接接続番号を入力し、[<<] をクリックして、[Participants] リストに番号を移動します。
- [Groups/Users] リストで名前をクリックし、[<<] をクリックして、[Participants] リストにその項目を移動します。

必要に応じてこの手順をくり返し、[Participants] リストで最大 20 の項目を指定します。

**ステップ 3** [Call] をクリックし、グループ コールを発信します。

---

コール アラート (「ページ」 とも呼ばれる) を送信するには、次の手順に従ってください。

**ステップ 1** 次のいずれかの操作を行います。

- [Direct Connector Number] フィールドに、ポケットベルで発信する直接接続番号を入力し、[<<] をクリックして、[Participants] リストに番号を移動します。
- [Groups/Users] リストで、ポケットベルで連絡するユーザの名前をクリックし、[<<] をクリックして、その名前を [Participants] リストに移動します。

**ステップ 2** [Alert] をクリックして、選択した直接接続番号またはユーザにアラートを発信します。

コール アラートは、一度に 1 人の参加者だけに対して送信できます。

---

## 無線ディスクリプタの管理

この項では、無線およびトーンディスクリプタの管理タスクについて説明します。次のトピックについて取り上げます。

- 「無線ディスクリプタ」(P.9-31)
- 「トーンディスクリプタ」(P.9-35)
- 「IDC 操作に関する警告事項」(P.9-46)
- 「[Descriptors] ウィンドウの概要」(P.9-48)
- 「ディスクリプタの追加」(P.9-50)
- 「無線ディスクリプタとトーンディスクリプタの更新」(P.9-52)
- 「無線ディスクリプタとトーンディスクリプタの削除」(P.9-53)

## 無線ディスクリプタ

無線ディスクリプタは、特定のタイプのトーン制御やシリアル制御無線がサポートする制御を定義します。



(注)

無線タイプは、無線やトーン制御されたハードウェアの特定のタイプやモデルを指すことがあります。たとえば、インバンド トーンを読み取り、接続された無線の設定が変更される CPI ボックスなどが挙げられます。

無線ディスクリプタは .xml ファイルで、無線機能の制御に使用されるコマンドが記述されています。これらのファイルには、次のような要素が含まれます。

- **ChannelSelectors** : 無線の周波数変更に使用されます。
- **ControlFunctions** : ステートフルな制御（電力設定、暗号化のオン/オフなど）とシンプル（一時）制御（監視、スキャンなど）があります。



(注)

Administration Console でディスクリプタ タイプを選択するときは、*Tone Radio* ディスクリプタ タイプは無線ディスクリプタ ファイルを指し、*Tones* ディスクリプタ タイプはトーンディスクリプタ ファイルを指すことに注意してください。詳細については、「ディスクリプタの追加」(P.9-50) および「無線ディスクリプタとトーンディスクリプタの更新」(P.9-52) を参照してください。

各無線機能について、その機能を有効または無効にするため無線に送信する必要のあるトーン（イベント）は、無線ディスクリプタで定義します。



(注)

トーン制御のチャンネルセクタと制御機能（ステートフルとシンプルの両方）では、Cisco IPICS は RFC 2833 トーンだけをサポートします。詳細については、「[IDC 操作に関する警告事項](#)」(P.9-46) を参照してください。

制御機能を定義するトーン制御シーケンスは、無線ディスクリプタに直接含めることもできますし、トーンディスクリプタファイルに名前を指定して参照することもできます。トーンディスクリプタの詳細については、「[トーンディスクリプタ](#)」(P.9-35) を参照してください。

Cisco IPICS サーバには無線ディスクリプタファイルのサンプルが用意されていますが、使用する無線ハードウェアを適切にモデル化するように、サンプルを変更するか追加の無線ディスクリプタを作成することが必要になる場合があります。サンプルファイルは、ディスクリプタのリストに含まれています。

無線ディスクリプタを変更または作成する場合、制御対象とする無線またはその他のデバイスがサポートする特定のトーンシーケンスについては、製品に付属のマニュアルを参照してください。



注意

.xml ファイルを不適切に作成したために、無線ディスクリプタファイルを削除したり、無線ディスクリプタファイルから要素を削除したりすると、予期しない結果を招く場合があります。無線ディスクリプタファイルの変更は、絶対必要な場合に限り行うことをお勧めします。

ディスクリプタファイルを追加または変更する方法の詳細については、「[無線ディスクリプタの管理](#)」(P.9-31) を参照してください。ディスクリプタファイルの有効な .xml エントリと無効な .xml エントリの例については、「[ディスクリプタ.xml ファイルの例](#)」(P.9-33) を参照してください。

無線ディスクリプタの形式のサンプルについては、「[無線ディスクリプタの形式](#)」(P.9-33) を参照してください。



## 無線ディスクリプタの形式

無線ディスクリプタ .xml ファイルの形式について、次に例を示します。

### 無線ディスクリプタ ファイル形式

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ipics:RadioTypeDescriptor... name="CPITestBox">
```

表示の意味は次のとおりです

*name=* は、UI に表示される無線タイプの名前を表します。この名前は一意であることが必要です。

```
<Commands>... </Commands>
```

*Commands* は、「マクロのような」トーン/イベント シーケンスを定義します。これは、無線ディスクリプタ内の任意の場所で使用できます。

```
<ChannelSelectors>... </ChannelSelectors>
```

*ChannelSelectors* は、無線で各チャネルを使用するために必要なトーン シーケンスを定義します。

```
<ControlFunctions>... </ControlFunctions>
```

*ControlFunctions* は、ステートフルな状態を有効にするために送信することが必要となる、ステートフル制御シーケンスとトーンを定義します。

### ディスクリプタ .xml ファイルの例

有効な無線シグナリング .xml エントリの形式について、次に例を示します。この例では、6 つ以上の連続する RFC 2833 トーン シーケンスを示しますが、これらは各トーンが最低 1 ms のポーズ エントリ（周波数 = 0 トーン）で区切られているため有効です。

```
<Signal shortName="TV" longName="Start TV" description="Start the
Television">
  <Action type="pressed">
    <Command>
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="100" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="200" />
      .
      .
      .
    </Command>
    <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="600" />
    <Rfc2833Tone db="0" duration="1" frequency="0" />
  </Action>
</Signal>
```

```

        <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="700" />
        <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="800" />
    </Command>
</Action>
</Signal>

```

残りの例では、無効なエントリを示します。

次の例は、無線シグナリングのトーンシーケンスの一部である 6 つ以上の RFC 2833 トーン エントリを示しており、ポーズ エントリは含まれていません。

```

<Signal shortName="TV" longName="Start TV" description="Start the
Television">
  <Action type="pressed">
    <Command>
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="100" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="200" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="300" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="400" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="500" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="600" />
      <Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="700" />
    </Command>
  </Action>
</Signal>

```

次の例は、無線制御トーンシーケンスの一部である DTMF イベントを示しています。

```

<ChannelSelector label="F2">
  <Action type="tune">
    <CommandRef href="hlgt" />
    <Command>
      <Rfc2833Tone db="-10" duration="40" frequency="1850" />
      <Rfc2833Event db="-30" duration="200" event="5" />
    </Command>
  </Action>
  <Action type="begintransmit">
    <CommandRef href="hlgt" />
    <Command>
      <Rfc2833Tone db="-10" duration="40" frequency="1850" />
      <Rfc2833Event db="-30" duration="200" event="5" />
    </Command>
    <CommandRef href="llgt" />
  </Action>
</ChannelSelector>

```

次の例は、6 つ以上の連続する RFC 2833 無線制御トーン シーケンスを示しています。

```
<State shortName="On">
  <Action type="pressed">
    <Command>
      <Rfc2833Tone db="-10" duration="200" frequency="1105" />
      .
      .
      .
      <Rfc2833Tone db="-10" duration="200" frequency="1605" />
      <Rfc2833Tone db="-10" duration="200" frequency="1705" />
    </Command>
  </Action>
</State>
```

## トーン ディスクリプタ

トーン ディスクリプタ ファイルは .xml ファイルであり、1 つまたは複数の Cisco IPICS チャンネルに関連付けることができるコマンドと無線信号を定義します。コマンドはどの無線ディスクリプタからも参照でき、信号はどのチャンネルにも関連付けることができます。

トーン シーケンスは、無線の制御またはチャンネルのシグナリングに使用されるトーンおよびイベントのリストです。トーン シーケンスの詳細については、「[チャンネルセレクタと制御シーケンスの設定](#)」(P.9-5) を参照してください。

大部分のトーン制御無線は、トーン シーケンス セットをサポートしています。RF チャンネルを変更するために使用されるシーケンスもありますが、その他のシーケンスは無線のスキャン機能を有効にするために使用されます。そのほかにも、トーン シグナリングに使用される数多くのトーン シーケンスがあります。

トーン シーケンスについては、Cisco IPICS は RFC 2833 トーンと RFC 2833 イベント (DTMF) コマンドの両方をサポートしています。詳細については、「[IDC 操作に関する警告事項](#)」(P.9-46) を参照してください。

ディスクリプタ ファイルの有効なエン트리と無効なエントリの例については、「[ディスクリプタ .xml ファイルの例](#)」(P.9-33) を参照してください。

一時制御とは異なり、信号によって無線の設定は変更されません。信号は音声のように扱われ、現在チューニングされている無線チャンネル周波数で伝送されます。

シーケンス内の各トーンは、周波数 (0 ~ 3999 Hz)、デシベル (db) レベル (0 ~ -63)、および持続期間 (ミリ秒) で指定されます。このトーン シーケンスは、別の無線で使用できます。トーン シグナリングを可能とするため、シーケンス内の各テレフォニー イベントはイベント タイプ (0 ~ 255)、db レベル (0 ~ -63)、および持続期間 (ミリ秒) で指定されます。



(注) RFC 2833 トーンまたはイベントの最大持続期間は 8 秒間です。詳細については、「[IDC 操作に関する警告事項](#)」(P.9-46) を参照してください。

Cisco IPICS サーバには、トーン ディスクリプタ ファイルのサンプル (ExampleToneSet.xml) にシグナリング シーケンスが用意されていますが、使用する無線ハードウェアを適切にモデル化するように、サンプル ファイルを変更するか追加のトーン ディスクリプタを作成することが必要になる場合があります。ディスクリプタを追加または更新する方法の詳細については、「[無線ディスクリプタの管理](#)」(P.9-31) を参照してください。



- (注)
- トーン ディスクリプタを変更または作成する場合、制御対象とする無線またはその他のデバイスがサポートする特定のシグナリング シーケンスについては、製品に付属のマニュアルを参照してください。
  - Administration Console でディスクリプタ タイプを選択するときは、*Tone Radio* ディスクリプタ タイプは無線ディスクリプタ ファイルを指し、*Tones* ディスクリプタ タイプはトーン ディスクリプタ ファイルを指すことに注意してください。詳細については、「[ディスクリプタの追加](#)」(P.9-50) および「[無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタの更新](#)」(P.9-52) を参照してください。



注意

.xml ファイルを不適切に作成したために、無線ディスクリプタ ファイルによって参照されているトーン ディスクリプタ ファイルを削除したり、トーン ディスクリプタ ファイルから要素を削除したりすると、予期しない結果を招く場合があります。トーン ディスクリプタ ファイルの変更は、絶対必要な場合に限り行うことをお勧めします。

[Descriptors] ウィンドウのディスクリプタ管理機能の詳細については、「[\[Descriptors\] ウィンドウの概要](#)」(P.9-48) を参照してください。

## シリアル ディスクリプタ

次の各項では、シリアル無線制御用のシリアル ディスクリプタを作成する際の、一般的な手順を説明します。

- 「手順 1 : ヘッダーの作成」(P.9-37)
- 「手順 2 : ボディの作成」(P.9-37)

## 手順 1 : ヘッダーの作成

無線ディスクリプタは、要素 <SerialRadioTypeDescriptor> で開始します。この要素には、次のような属性が含まれます。

- **name** : 1 ~ 64 文字で、無線ディスクリプタの名前を指定します。
- **controlType** : 常に SERIAL に設定されます。
- **controlModule** : 制御対象とする無線のタイプを指定します。Sprint Nextel ネットワークまたはプライベート iDEN ネットワークの iDEN 無線の場合は、「Nextel」を使用します。EF Johnson モデルの 5300 移動無線の場合は「EFJohnson」を使用します。

次に、シリアル ディスクリプタ ヘッダーの例を示します。

```
<ipics:SerialRadioTypeDescriptor xmlns:ipics=
    "urn:com.cisco.ipics.RadioDescriptor"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="urn:com.cisco.ipics.RadioDescriptor
    ../../SerialRadioTypeDescriptor.xsd "
    name="Nextel"
    controlType="SERIAL"
    controlModule="Nextel">
```

## 手順 2 : ボディの作成

無線ディスクリプタのボディには、<ChannelSelectors> と <ControlFunctions> の 2 つのメイン セクションがあります。それぞれ、SRCI に表示されるボタンを定義します。

### チャンネル セレクタ

<ChannelSelector> 要素は、特定の通信モードの無線を設定するコントロールです。このコントロールにより、無線でのチャンネル/トークグループの選択や、プライベートまたはダイナミックなグループ コールの発信を行うことができます。

各 <ChannelSelector> には、1 ~ 12 文字の「label」属性が必要です。label 属性により、SRCI に表示されるボタンの名前を定義します。

<ChannelSelector> 内の <Action> 要素には、「type」属性が含まれます。この属性は「tune」に設定する必要があります。これにより、このコントロールが通信に関連することを示します。

<Action> 要素には、<Command> 要素が含まれます。この属性はチューニングを指定するもので、<Channel> または <GroupCall> が設定されます。

### チャンネルまたはトークグループの選択

チャンネルまたはトークグループのコントロールでは、<Command> 内の要素は <Channel> であることが必要です。<Channel> 要素には、これらの属性が含まれている必要があります。

- **zone** : このチャンネルセクタを表示する無線で有効なゾーンに設定します。
- **channel** : このチャンネルセクタを表示する無線で有効なチャンネルに設定します。

iDEN 無線には、ゾーンやチャンネルという概念はありません。これらの無線では、zone 属性は常に 1 に設定します。channel 属性はトークグループ ID を示すもので、1 ~ 200 の範囲で指定します。

<ChannelSelector> 要素の使用方法について、次に例を示します。

```
<ChannelSelector label="CHAN 5">
  <Action type="tune">
    <Command>
      <Channel zone="1" channel="5" />
    </Command>
  </Action>
</ChannelSelector>
```

### プライベート コールの設定

この機能は、iDEN 無線だけで使用できます。

プライベート コールを設定するチャンネルセクタを定義するには、<Command> 要素に <GroupCall> という子要素が必要です。<GroupCall> 要素には「name」属性があり、この属性を使用してプライベート コールを示すボタンの名前を定義します。「name」属性には、1 ~ 12 文字を指定できます。

<GroupCall> 要素には、このコールに参加するリモート無線の ID を指定します。無線は <Call> 要素で表され、「number」という属性が含まれます。

<Call> 要素で、参加者の直接接続番号とともに iDEN プライベート コールを指定する方法について、次に例を示します。

```
<ChannelSelector label="W Plinge">
```

```
<Action type="tune">
  <Command>
    <GroupCall groupName="W Plinge">
      <Call number="123*45678*9" />
    </GroupCall>
  </Command>
</Action>
</ChannelSelector>
```

### グループ コールの設定

この機能は、ダイナミック グループ コールの機能がある iDEN ネットワークで、iDEN 無線だけで使用できます。

グループ コールを設定できるチャンネルセレクタを定義するには、<Command> 要素に <GroupCall> という子要素を 1 つ以上含めます。各 <GroupCall> 要素には「name」属性があり、この属性を使用してプライベート コールを示すボタンの名前を定義します。「name」属性には、1 ～ 12 文字を指定できます。

<Call> 要素で、参加者の直接接続番号とともに iDEN グループ コールを指定する方法について、次に例を示します。

```
<ChannelSelector label="My Team">
  <Action type="tune">
    <Command>
      <GroupCall groupName="My Team">
        <Call number="123*45678*9" />
        <Call number="123*45678*10" />
        <Call number="123*45678*11" />
        <Call number="123*45678*12" />
      </GroupCall>
    </Command>
  </Action>
</ChannelSelector>
```

### 制御機能

ControlFunctions は、制御無線の特定の機能を制御できるボタンを SRCI 上に定義します。この機能は、iDEN 無線には存在しません。これらの機能は、次のような属性とともに <Simple> 要素としてリストされます。

「shortName」は、制御機能の属性です。1 ～ 12 文字で指定し、SRCI に表示されるコントロールの名前を定義します。

「description」は、制御機能の属性です。制御機能の特質を説明します。

各 <Simple> 要素には <Action> 要素が含まれます。<Action> 要素は、「type」属性とともに制御機能を定義する要素です。<Action> 要素の値は常に「pressed」に設定し、制御機能の特定のコマンドを定義する <Command> 要素を含めます。

Cisco IPICS には、次のような制御機能が用意されています。

- **Monitor** : 制御された無線で監視モードを有効または無効にするには、<ControlFunctions> で次のような xml を使用します。

```
<Stateful shortName="MON" longName="Monitor" description="Set
Monitor Mode" presentation="multiple">
    <State shortName="ON" longName="ON"
description="Monitor mode is on" user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetMonitorMode
value="ON" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="OFF" longName="OFF"
description="Monitor mode is off" user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetMonitorMode
value="OFF" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="UNKWN" longName="UNKNOWN"
description="Monitor mode is in an unknown state"
user_selectable="false">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetMonitorMode
value="UNKNOWN" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="UNSPRT"
longName="UNSUPPORTED" description="Monitor mode is not supported"
user_selectable="false">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetMonitorMode
value="UNSUPPORTED" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
</Stateful>
```



```

        </Action>
    </State>
</Stateful>

```

- **Secure Transmit Mode** : 制御された無線でセキュアな転送モードとクリアな伝送モードを切り替えるには、<ControlFunctions> 内で次のような xml を使用します。

```

<Stateful shortName="SEC" longName="Secure Tx Mode"
description="Select Between Secure and Clear Transmit Modes"
presentation="multiple">
    <State shortName="SEC" longName="SECURE"
description="Secure transmit mode is set to SECURE"
user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetSecureTxMode
value="SECURE" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="CLR" longName="CLEAR"
description="Secure transmit mode is set to CLEAR"
user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetSecureTxMode
value="CLEAR" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="KEYFL" longName="KEYFAIL"
description="Keyfail. Key required for encryption is not present"
user_selectable="false">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetSecureTxMode
value="KEYFAIL" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="NOENC"
longName="NO_ENCRYPT" description="No encryption module present"
user_selectable="false">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetSecureTxMode
value="NO_ENCRYPT" />
            </Command>
        </Action>
    </State>

```

```

        </Command>
      </Action>
    </State>
    <State shortName="MSMTCH" longName="MISMATCH"
description="Mismatch between user selected secure transmit mode
and actual fixed/strapped tx mode" user_selectable="false">
      <Action type="pressed">
        <Command>
          <SetSecureTxMode
value="MISMATCH" />
        </Command>
      </Action>
    </State>
    <State shortName="UNKWN" longName="UNKNOWN"
description="Secure/Clear Transmit mode is in an unknown state"
user_selectable="false">
      <Action type="pressed">
        <Command>
          <SetSecureTxMode
value="UNKNOWN" />
        </Command>
      </Action>
    </State>
    <State shortName="UNSPRT"
longName="UNSUPPORTED" description="Encryption is not supported"
user_selectable="false">
      <Action type="pressed">
        <Command>
          <SetSecureTxMode
value="UNSUPPORTED" />
        </Command>
      </Action>
    </State>
  </Stateful>

```

- **Repeater/Talkaround** : 制御された無線でリピータ モードとトークアラウンド モードを切り替えるには、<ControlFunctions> 内で次のような xml を使用します。

```

<Stateful shortName="RTA" longName="Repeater/Talkaround"
description="Select Between Repeater and Talkaround Transmit
Modes" presentation="multiple">
  <State shortName="RPTR" longName="REPEATER"
description="Transmit mode is set to REPEATER"
user_selectable="true">
    <Action type="pressed">
      <Command>

```

```

                                <SetRepeaterTaMode
value="REPEATER" />
                                </Command>
                                </Action>
                                </State>
                                <State shortName="TA" longName="TALKAROUND"
description="Transmit mode is set to TALKAROUND"
user_selectable="true">
                                <Action type="pressed">
                                    <Command>
                                        <SetRepeaterTaMode
value="TALKAROUND" />
                                    </Command>
                                </Action>
                                </State>
                                <State shortName="UNKWN" longName="UNKNOWN"
description="Repeater/Talkaround mode is in an unknown state"
user_selectable="false">
                                <Action type="pressed">
                                    <Command>
                                        <SetRepeaterTaMode
value="UNKNOWN" />
                                    </Command>
                                </Action>
                                </State>
                                <State shortName="UNSPRT"
longName="UNSUPPORTED" description="Repeater/TA mode selection is
not supported" user_selectable="false">
                                <Action type="pressed">
                                    <Command>
                                        <SetRepeaterTaMode
value="UNSUPPORTED" />
                                    </Command>
                                </Action>
                                </State>
</Stateful>

```

- **Transmit Power** : 制御された無線で伝送電力を切り替えるには、<ControlFunctions> 内で次のような xml を使用します。

```

<Stateful shortName="PWR" longName="Transmit Power Mode"
description="Change the transmit power level"
presentation="multiple">
    <State shortName="HIGH" longName="HIGH"
description="Transmit power mode is set to HIGH"
user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>

```

```

value="HIGH" />
        <SetTxPowerMode
        </Command>
    </Action>
</State>
    <State shortName="LOW" longName="LOW"
description="Transmit power mode is set to LOW"
user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetTxPowerMode
value="LOW" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="UNKWN" longName="UNKNOWN"
description="Transmit power mode is in an unknown state"
user_selectable="false">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetTxPowerMode
value="UNKNOWN" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
    <State shortName="UNSPRT"
longName="UNSUPPORTED" description="Transmit power mode selection
is not supported" user_selectable="false">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetTxPowerMode
value="UNSUPPORTED" />
            </Command>
        </Action>
    </State>
</Stateful>

```

- **Scan** : 制御された無線でスキャン モードを切り替えるには、`<ControlFunctions>` 内で次のような xml を使用します。

```

<Stateful shortName="SCN" longName="Scan" description="Set Scan
Mode" presentation="multiple">
    <State shortName="ON" longName="ON"
description="Scan is on" user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetScanMode value="ON"
/>

```

```

        </Command>
    </Action>
</State>
<State shortName="OFF" longName="OFF"
description="Scan is off" user_selectable="true">
    <Action type="pressed">
        <Command>
            <SetScanMode value="OFF"
/>
        </Command>
    </Action>
</State>
<State shortName="UNKWN" longName="UNKNOWN"
description="Scan is in an unknown state" user_selectable="false">
    <Action type="pressed">
        <Command>
            <SetScanMode
value="UNKNOWN" />
        </Command>
    </Action>
</State>
<State shortName="UNSPRT"
longName="UNSUPPORTED" description="Scan is not supported"
user_selectable="false">
    <Action type="pressed">
        <Command>
            <SetScanMode
value="UNSUPPORTED" />
        </Command>
    </Action>
</State>
</Stateful>

```

- **Emergency Mode** : 制御された無線で緊急モードを切り替えるには、<ControlFunctions> 内で次のような xml を使用します。

```

<Stateful shortName="EMG" longName="Emergency"
description="Enable/Disable Emergency Mode"
presentation="multiple">
    <State shortName="ON" longName="ON"
description="Emergency mode is on" user_selectable="true">
        <Action type="pressed">
            <Command>
                <SetEmergencyMode
value="ON" />
            </Command>
        </Action>
    </State>

```

```

        <State shortName="OFF" longName="OFF"
description="Emergency mode is off" user_selectable="true">
            <Action type="pressed">
                <Command>
                    <SetEmergencyMode
value="OFF" />
                </Command>
            </Action>
        </State>
        <State shortName="UNKWN" longName="UNKNOWN"
description="Emergency mode is in an unknown state"
user_selectable="false">
            <Action type="pressed">
                <Command>
                    <SetEmergencyMode
value="UNKNOWN" />
                </Command>
            </Action>
        </State>
        <State shortName="UNSPRT"
longName="UNSUPPORTED" description="Emergency mode is not
supported" user_selectable="false">
            <Action type="pressed">
                <Command>
                    <SetEmergencyMode
value="UNSUPPORTED" />
                </Command>
            </Action>
        </State>
    </Stateful>

```

## IDC 操作に関する警告事項

シリアル制御で CTRL ボタンを使用すると、無線を制御するためのブラウザベースの UI が開きます。

トーン制御された無線を使用している場合、無線ディスクリプタ ファイルや トーン ディスクリプタ ファイルで トーン シーケンスを設定するときは、次のような IDC 操作の警告に注意してください。

- トーン制御シーケンス（チャンネル セレクタと無線制御機能）で Cisco IPICS がサポートするのは RFC 2833 トーンだけです（DTMF エントリはサポートされません）。

- トーン制御シーケンスに RFC 2833 トーンを 7 つ以上連続して入力できません。

RFC 2833 トーンの形式について、次に例を示します。

```
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="100" />
A tone sequence is a sequence of tones, as shown in the following
example:
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="100" />
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="200" />
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="300" />
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="400" />
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="500" />
<Rfc2833Tone db="0" duration="40" frequency="600" />
```



(注)

上記の例に示すトーンシーケンスでは、RFC 2833 トーンが連続して示されるのは 6 つまでです ("100" ~ "600")。

- トーンシグナリングについては、Cisco IPICS は RFC 2833 トーンと RFC 2833 イベント (DTMF) コマンドの両方をサポートしています。

6 番目のトーンイベントがポーズエントリ (1 ミリ秒など) や DTMF デジタルエントリ (200 ミリ秒に 1 デジタルなど) で区切られている場合は、RFC 2833 トーンを 7 つ以上連続させて入力できます。



(注)

DTMF デジタルを入力するときは、ローカルな仕様に準じて DTMF が検出されるように、デジタル間の遅延を設定してください。米国での仕様では、40 ミリ秒の遅延が必要です。

シグナリング トーンシーケンスで使用できる DTMF エントリの数に制限はありません。



(注)

次の例に示すように、トーンに周波数ゼロ (0) を指定してポーズを定義できます。

```
<Rfc2833Tone db="0" frequency="0" duration="40" />
```

表示の意味は次のとおりです。

*db="0" frequency="0"* はポーズエントリを示します。

- シグナリング シーケンスであるか制御シーケンスであるかにかかわらず、トーン シーケンスは RFC 2198 パケットにグループ化されるため、一部のトーンに対しては最大持続期間 (duration) が設定されます。たとえば、トーン シーケンスのトーンの総数が「n」であるとき (max (n) = 6)、最初の (n-1) トーンの最大持続期間は 2 秒を超えて設定はできません。
- RFC 2833 トーンまたはイベントの最大持続期間は 8 秒間です。
- 1 秒を超えるプリアンプル トーンはトークスパートの開始を意味するため、音声の遅延は最大でも 1 秒間となります。

ディスクリプタ ファイルの有効なエントリと無効なエントリの例については、「[ディスクリプタ .xml ファイルの例](#)」(P.9-33) を参照してください。

## [Descriptors] ウィンドウの概要

[Descriptors] ウィンドウには、Cisco IPICS に追加した無線、トーン、およびシリアル各ディスクリプタ ファイルについての情報がリストされます。

このウィンドウでは、無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタについて一部の管理機能を実行することもできます。[Descriptors] ウィンドウを表示するには、Administration Console で [Configuration] > [Descriptors] に移動します。

[表 9-4](#) を使用して、[Descriptors] ウィンドウの項目について説明します。



表 9-4 [Descriptors] ウィンドウのフィールド

フィールド	説明	参照先
[Name] フィールド	Cisco IPICS がサポートする無線タイプの名前が表示されます。	「無線ディスクリプタ」(P.9-31)、「トーンディスクリプタ」(P.9-35) および「ディスクリプタの追加」(P.9-50) を参照してください。
[File Name] フィールド	無線/トーン ディスクリプタ .xml ファイルの名前が表示されます。	
[Type] フィールド	ディスクリプタのタイプが表示されます。  (注) Administration Console でディスクリプタ タイプを選択するときは、 <i>Tone Radio</i> ディスクリプタ タイプは無線ディスクリプタ ファイルを指し、 <i>Tones</i> ディスクリプタ タイプはトーン ディスクリプタ ファイルを指すことに注意してください。	
[File Size (KB)] フィールド	ディスクリプタ ファイルのサイズが表示されます。	
[Last Update] フィールド	ディスクリプタ ファイルが最後に変更された日時が表示されます。	「ディスクリプタの追加」(P.9-50) を参照してください。
[Add] ボタン	このボタンをクリックすると、新しいディスクリプタ ファイルが追加されます。	
[Update] ボタン	このボタンをクリックすると、既存のディスクリプタ ファイルが更新されます。	
[Delete] ボタン	このボタンをクリックすると、Cisco IPICS からディスクリプタ ファイルが削除されます。	「無線ディスクリプタとトーンディスクリプタの削除」(P.9-53) を参照してください。

表 9-4 [Descriptors] ウィンドウのフィールド (続き)

フィールド	説明	参照先
<b>表示コントロール</b>		
[Rows per page] ドロップダウンリスト	ディスクリプタ リストの 1 ページに表示するディスクリプタの行数を指定します。	「 <a href="#">項目リストの移動</a> 」(P.1-19) を参照してください。
[Page] フィールド	特定のページのディスクリプタを表示します。	
[<] (最初のページ) ボタン	ディスクリプタ リストの最初のページを表示します。	
[<] (前のページ) ボタン	ディスクリプタ リストの前のページを表示します。	
[>] (次のページ) ボタン	ディスクリプタ リストの次のページを表示します。	
[>] (最後のページ) ボタン	ディスクリプタ リストの最後のページを表示します。	

## ディスクリプタの追加

Administration Console の [Configuration] > [Descriptors] ウィンドウを使用すると、Cisco IPICS にディスクリプタを追加できます。

ディスクリプタの詳細については、「[無線ディスクリプタ](#)」(P.9-31) および「[トーンディスクリプタ](#)」(P.9-35) を参照してください。

ディスクリプタ ファイルの有効な .xml エントリと無効な .xml エントリの例については、「[ディスクリプタ .xml ファイルの例](#)」(P.9-33) を参照してください。



(注)

Administration Console でディスクリプタ タイプを選択するときは、*Tone Radio* ディスクリプタ タイプは無線ディスクリプタ ファイルを指し、*Tones* ディスクリプタ タイプはトーン ディスクリプタ ファイルを指すことに注意してください。

新しいディスクリプタ ファイルを追加するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco IPICS Administration Console から、[Configuration] > [Descriptors] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2** [Descriptors] ウィンドウで、[Add] をクリックします。  
[New Descriptor] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [Descriptor Type] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。
- **Tone Radio** : トーン制御無線のディスクリプタ ファイルを追加するには、このオプションをクリックします。
  - **Serial Radio** : シリアル制御無線のディスクリプタ ファイルを追加するには、このオプションをクリックします。
  - **Tones** : トーン ディスクリプタ ファイルを追加するには、このオプションをクリックします。
- ステップ 4** 追加するディスクリプタ ファイルを指定するには、[Browse] をクリックします。
- ステップ 5** [Choose File] ウィンドウで、追加するディスクリプタ ファイルのロケーションに移動し、ファイルを強調表示します。
- ステップ 6** [Open] をクリックします。  
[File to Upload] フィールドに、選択したディスクリプタ ファイルが設定されます。
- ステップ 7** [Save] をクリックします。  
ディスクリプタを追加しない場合は、[Cancel] をクリックしてください。



**(注)** 既存のディスクリプタ ファイルを変更する場合は、「無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタの更新」(P.9-52) で説明する手順に従ってください。

---

## 無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタの更新

[Descriptors] ウィンドウを使用して、Cisco IPICS の既存のディスクリプタを更新できます。



(注)

Administration Console でディスクリプタ タイプを選択するときは、*Tone Radio* ディスクリプタ タイプは無線ディスクリプタ ファイルを指し、*Tones* ディスクリプタ タイプはトーン ディスクリプタ ファイルを指すことに注意してください。

無線ディスクリプタを更新して新しいチャンネル セレクタや制御機能を追加すると、このディスクリプタを現在使用しているすべての無線インスタンスも更新されます。これらの無線インスタンスを使用している IDC ユーザについても、その IDC クライアントが更新されます。

トーン ディスクリプタを更新すると、新しくアップロードされたファイルがシステムによってチェックされ、無線ディスクリプタ ファイルによって使用されている可能性のあるコマンドが不足していないかが確認されます。



(注)

アップロードした新しいファイルで、無線ディスクリプタで使用されているコマンドが不足していると、更新できません。

無線ディスクリプタおよびトーン ディスクリプタの詳細については、「[無線ディスクリプタ](#)」(P.9-31) および「[トーン ディスクリプタ](#)」(P.9-35) を参照してください。

無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタを更新するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 Cisco IPICS Administration Console から、[Configuration] > [Descriptors] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2 更新するディスクリプタの横に表示される無線のボタンをクリックします。
- ステップ 3 [Update] をクリックします。
- ステップ 4 [File to Upload] フィールドの横に表示される [Browse] ボタンをクリックします。
- ステップ 5 [Choose File] ウィンドウで、更新に使用するディスクリプタ ファイルのロケーションに移動し、ファイルを強調表示します。

**ステップ 6** [Open] をクリックします。  
[File to Upload] フィールドに、選択したディスクリプタ ファイルが設定されます。

**ステップ 7** [Save] をクリックします。  
ディスクリプタを更新しない場合は、[Cancel] をクリックしてください。



**(注)** 同じタイプの無線に複数の無線ディスクリプタ ファイルがある場合、Cisco IPICS サーバでは最後にアップロードされたファイルが使用されます。この機能を利用して、新しいディスクリプタ ファイルをアップロードすることにより、目的の無線タイプの無線ディスクリプタ ファイルを更新できます。

## 無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタの削除

Cisco IPICS から無線ディスクリプタとトーン ディスクリプタを削除できます。

無線で使用されている無線ディスクリプタ ファイルは削除できません。

無線ディスクリプタおよびトーン ディスクリプタの詳細については、「[無線ディスクリプタ](#)」(P.9-31) および「[トーン ディスクリプタ](#)」(P.9-35) を参照してください。

無線を削除するには、次の手順を実行します。

### 手順

**ステップ 1** Administration Console から、[Configuration] > [Radios] ウィンドウに移動します。

**ステップ 2** 削除する無線の横に表示されるチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [Delete] をクリックします。  
削除の確認を求めるダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 4** 削除を確定する場合は、[OK] をクリックします。  
無線を削除しない場合は、[Cancel] をクリックしてください。

