

Cisco Business Wireless Access Point(BAP)でのユニキャストへのマルチキャストの設定

目的

このドキュメントの目的は、Cisco Business Wireless(CBW)Access Point(AP)でマルチキャストからユニキャストへの機能を設定する方法を示すことです。

該当するデバイス | ソフトウェアバージョン

- Cisco Business Wireless 140ACアクセスポイント | 10.6.1.0 (最新のダウ^ンロード)
- Cisco Business Wireless 145ACアクセスポイント | 10.6.1.0 (最新のダウ^ンロード)
- Cisco Business Wireless 240ACアクセスポイント | 10.6.1.0 (最新のダウ^ンロード)

概要

ネットワークにCBWギアがある場合は、ファームウェアバージョン10.6.1.0で新しいマルチキャスト機能をユニキャスト機能に使用できます。[ファームウェアアップデートの手順をクリックします。](#)

マルチキャストを使用すると、ホストはすべてのホストのサブセットにグループ送信としてパケットを送信できます。マルチキャストからユニキャストへの機能は、マルチキャストフレームを無線通信経路でユニキャストフレームに変換することで、ワイヤレス帯域幅の使用を改善します。これにより、ワイヤレスクライアントへのマルチキャストストリームの信頼性が向上します。各メディアストリームクライアントは、ビデオIPマルチキャストストリームの受信を確認応答します。この機能は、マルチキャストダイレクトとも呼ばれます。

覚えておくべきこと：

- マルチキャストは、224.0.0.0 ~ 239.255.255.255の範囲のIPv4アドレスを使用します。
- マルチキャストMACアドレスは常に01:00:5eで始まります。
- 0100.5e00.0000 ~ 0100.5e7f.ffffの範囲は、IPマルチキャストで使用可能なイーサネットMACアドレスの範囲です。

ユニキャストへのマルチキャストの設定

手順 1

CBW APのWebユーザインターフェイス(UI)にログインします。

Cisco Business Wireless Access Point

Welcome! Please click the login button to enter your user name and password



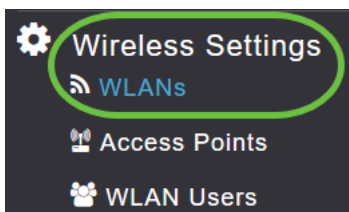
手順 2

双方向の矢印アイコンをクリックして、エキスパートビューに切り替えます。



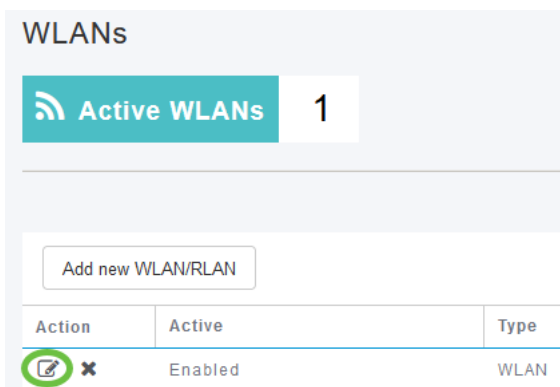
手順 3

[Wireless Settings] > [WLANs] に移動します。



手順 4

マルチキャストからユニキャストへの機能を有効にするWLANを選択し、[edit]をクリックします。

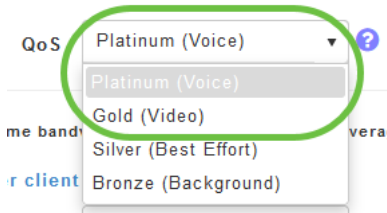


手順 5

[Traffic Shaping]タブを選択します。

手順 6

[QoS]ドロップダウンメニューから、[Platinum]または[Gold]を選択します。



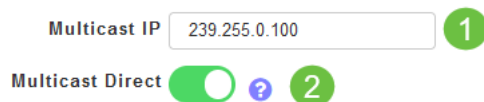
QoSが SilverまたはBronzeに設定されている場合は、ステップ8でマルチキャストダイレクトトグルボタンをオンにすることができません。

ステップ7

[詳細]タブに移動します。

手順 8

マルチキャストIPアドレスを入力し、トグルをクリックしてマルチキャストダイレクトを有効にします。



Multicast Directトグルボタンが有効になっている場合、マルチキャストパケットはAPによってユニキャストパケットに変換され、クライアントに送信されます。無効にすると、マルチキャストパケットはワイヤレスクライアントに直接送信されます。

手順 9

[Apply] をクリックして設定を保存します。

Multicast IP 239.255.0.100

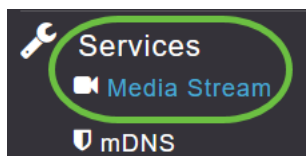
Multicast Direct ?

Apply

Cancel

手順 10

WLANを設定したら、[Services] > [Media Stream]に移動します。



サービスは、エキスパートビューでのみ表示されます。

手順 11

グローバルマルチキャストを有効にすると、プライマリAPとマルチキャストダイレクトでマルチキャストトラフィックがサポートされ、ワイヤレスクライアントのビデオストリーミングが強化されます。デフォルトでは、両方とも無効になっています。

Media Stream

Media Stream Enabled

1 Global Multicast

2 Multicast Direct ?

グローバルマルチキャストは、WLANセクションでIPv4マルチキャストアドレスを設定しなければ有効にできません。マルチキャストダイレクト機能を有効にしても、既存のクライアントの状態は自動的にリセットされません。無線クライアントは、プライマリAPでマルチキャストダイレクト機能を有効にした後、マルチキャストストリームに再参加する必要があります。

ステップ 12

(オプション)

セッションのアナウンス状態を有効にできます。これが有効になっている場合、プライマリAPがクライアントにマルチキャストダイレクトデータを提供できないたびに、クライアントに通知されます。次のように入力して、セッションアナウンスパラメータを設定します。

- *Session Announcement URL* : マルチキャストメディアストリームの送信中にエラーが発生したときに、クライアントが詳細情報を検索できるURLを入力します。
- *Session Announcement Email* : 連絡可能な担当者の電子メールアドレスを入力します。
- *Session Announcement Phone* : 連絡可能な担当者の電話番号を入力します。
- *Session Announcement Note* : 特定のクライアントがマルチキャストメディアで処理できない理由に関するメモを入力します。

[Apply] をクリックします。

The screenshot shows a configuration form for Session Announcement. It includes a toggle switch for 'Session Announcement State', input fields for 'Session Announcement URL', 'Session Announcement Email', and 'Session Announcement Phone', and a text area for 'Session Announcement Note'. A green oval highlights the 'Apply' button at the bottom.

手順 13

メディアストリームを追加するには、[新しいストリームの追加]をクリックします。

The screenshot shows a button labeled 'Add New Stream' circled in green. Below it is the top part of a table with two columns: 'Action' and 'Stream Name'.

ステップ 14

次のパラメータを設定します。

- *ストリーム名* : ストリームの名前を入力します。最大64文字まで入力できます。
- *Multicast Start IP Address* : マルチキャストメディアストリームの開始IPv4アドレスを入力します。
- *Multicast End IP Address* : マルチキャストメディアストリームのエンドIPv4アドレスを入力します。
- *Maximum Expected Bandwidth(Kbps)* : メディアストリームに割り当てる帯域幅の最大値を入力します。デフォルトは500で、範囲は1 ~ 35000 kbpsです。
- *テンプレートから選択* : ドロップダウンリストからオプションのいずれかを選択し、リソース予約制御の詳細を指定します。
 - 非常に粗い (300 kbps未満)
 - 粗 (500 kbps未満)
 - 通常 (750 kbps未満)
 - 低 (1 Mbps未満)

- 中 (3 Mbps以下)
 - 高 (5 Mbps未満)
 - 平均パケットサイズ : デフォルト値は1200ですが、100 ~ 1500バイトの範囲で指定できます。
 - RRC Periodic Update : デフォルトのオプションが有効です。RRCは、正しいチャネル負荷に応じて、許可されたストリームのアドミッション決定を定期的に更新します。その結果、特定の低優先度の許可ストリーム要求を拒否する場合があります。
 - RRCプライオリティ : メディアストリームに設定されたプライオリティビットを指定するために使用します。プライオリティには、1 ~ 8の任意の数値を指定できます。値が大きいほど、プライオリティは高くなります。たとえば、プライオリティ1は最小値で、値8は最大値です。デフォルトのプライオリティは4です。低優先度ストリームはRRC定期更新で拒否される可能性があります。
 - Traffic Profile Violation : 再RRC後に違反が発生した場合に実行するアクションを指定するために使用します。ドロップダウンメニューから2つのオプションのいずれかを選択します。
 - ベストエフォート : これはデフォルト値です。定期的な再評価で、ストリームがベストエフォート区分に設定されることを指定します。
 - Drop : 定期的な再評価でストリームがドロップされることを指定します
- [更新]ボタンをクリックします。

Add Media Stream

Stream Name	<input type="text" value="Training"/>
Multicast Start IP Address	<input type="text" value="239.255.0.1"/>
Multicast End IP Address	<input type="text" value="239.255.0.1"/>
Maximum Expected Bandwidth (Kbps)	<input type="text" value="5000"/> ?

Resource Reservation Control (RRC) Parameters

Select From Templates	<input type="text" value="mid-resolution"/> ▼
Average Packet Size	<input type="text" value="1200"/> ?
RRC Periodic Update	<input checked="" type="checkbox"/>
RRC Priority	<input type="text" value="1"/> ?
Traffic Profile Violation	<input type="text" value="Best-effort"/> ▼

2

メディアストリームクライアントの表示

ストリームに接続しているクライアントシステムを確認し、マルチキャストダイレクタが有効になっている場合は、[サービス] > [メディアストリーム]に移動します。[Media Stream Clients]セクションまでスクロールダウンします。

Services 1
Media Stream 2
mDNS
Umbrella
Advanced

Apply

Add New Stream

Action	Stream Name	Start IP Address	End IP Address	Operation Status
--------	-------------	------------------	----------------	------------------

0 10 items per page

3
Media Stream Clients

Client MAC	Stream Name	Multicast IP	AP Name	VLAN	Type
34:7d	Training	239.255.0.1	AP6C41.0E22.009C	1	Multicast Direct
3c:2d	Training	239.255.0.1	AP6C41.0E22.009C	1	Multicast Direct
b2:9e	Training	239.255.0.1	AP6C41.0E22.009C	1	Multicast Direct

この例では、3台のワイヤレスクライアントがマルチキャストストリームに接続され、3台すべてがマルチキャストダイレクトを使用しています。

34:7d	Training	239.255.0.1	AP6C41.0E22.009C	1	Multicast Direct
3c:2d	Training	239.255.0.1	AP6C41.0E22.009C	1	Multicast Direct
b2:9e	Training	239.255.0.1	AP6C41.0E22.009C	1	Multicast Direct

結論

行くぞ！これで、CBW APでマルチキャストからユニキャストへの機能が正しく設定されました。