URWB 無線機モードの設定

- URWB 無線機モードの設定 （1 ページ）
- CLI による無線機オフモードの設定 （3 ページ）
- CLI による URWB の無線機モードの設定 （3 ページ）
- CLI を使用した AMPDU の設定 （4 ページ）
- CLI による周波数の設定 （5 ページ）
- CLI による最大変調符号化方式インデックスの設定 （5 ページ）
- CLI による空間ストリームインデックスの最大数の設定 （5 ページ）
- CLI による Rx-SOP しきい値の設定 （6 ページ）
- CLI による RTS モードの設定 （6 ページ）
- CLI による WMM モードの設定 （6 ページ）
- CLI による NTP の設定 （7 ページ）
- GUI による NTP の設定 （8 ページ）
- URWB の無線機モードの検証 （8 ページ）
- GUI による無線機オフモードの設定 （9 ページ）
- GUI による無線機モードの設定 （9 ページ）

URWB 無線機モードの設定

ワイヤレスインターフェイスは、特定のモードで動作するように設定するか、無効にできます。無線機モードを設定すると、デバイスは Fluidity または固定インフラストラクチャとして動作を開始します。

次の表に、デバイスでの無線機モードの設定を示します。

URWB 無線機モードの設定

表 *1:* 無線機モードの設定

無線機の役割	無線機モード	説明
固定インフラストラクチャ	Fixed Fluidmax プライマリ Fluidmax セカンダリ	P2P モード（ポイントツーポイント） P2MP（ポイントツーマルチポイント）モード（Fluidmax）および P2MP P2MP モード（Fluidmax）および P2MP
モビリティ AP	Fluidity	モビリティモード
モビリティクライアント	Fluidity	モビリティモード

次の表に、有効な無線インターフェイスの動作モードから導出される Fluidity ステータスを示します。

表 *2:* 無線インターフェイスの動作モード

無線機 1/無線機 2	固定インフラストラクチャ	Fluidity
固定インフラストラクチャ	Fluidity が無効	Fluidity が有効
Fluidity	Fluidity が有効	Fluidity が有効

次の表に基づき、複数およびデュアルの無線インターフェイスを設定できます。

表 *3:* 複数の無線インターフェイスの設定

無線機 1/無線機 2	固定インフラストラクチャ/メッシュ	モビリティ AP	モビリティクライアント
固定インフラストラクチャ/メッシュ	ME/MP リレー、P2MP（メッシュ）	あり、トレーラの使用例（採掘トレーラ）	サポートされていますが、具体的な使用例はありません
モビリティ AP	あり、トレーラの使用例（採掘トレーラ）	標準の Fluidity（各無線機に複数のクライアント）	サポートされていません。V2V または Fixed + AP を使用してください
モビリティクライアント	サポートされていますが、具体的な使用例はありません	サポートされていません。V2V または Fixed + AP を使用してください	標準の Fluidity（各無線機に複数のクライアント）

CLI による無線機オフモードの設定

両方の無線機（Fluidity と fixed）が無効になっている場合に無線機オフモードを設定するには、次の CLI コマンドと手順を使用します。

（注） [radio-off] を指定すると、デバイスはすべてのワイヤレスインターフェイスを無効にします。

1. デバイスの現在の動作モードを設定します。モードは、メッシュエンド、メッシュポイント、またはグローバルゲートウェイ（L3）に設定できます。

```
Device# configure modeconfig mode {meshpoint | meshend | gateway}
```

2. デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）OSI レイヤを選択して設定します。[layer] に指定できる値は 2（OSI レイヤ 2）または 3（OSI レイヤ 3）です。

```
Device# configure modeconfig mode {meshpoint | meshend | gateway}[layer {2|3}]
```

3. [radio-off] モードを設定します。

```
Device# configure modeconfig mode { meshpoint | meshend | gateway } [layer {2|3}] [
 radio-off {fluidity | fixed}]
```

4. 現在の設定を終了するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# (configure modeconfig mode { meshpoint | meshend | gateway } [layer {2|3}]
[ radio-off {fluidity | fixed}])# end
```

```
Device# wr
```

例：

```
Configure modeconfig mode meshend radio-off fluidity
```

```
Configure modeconfig mode meshend radio-off fixed
```

CLI による URWB の無線機モードの設定

URWB の無線機モードを設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

ワイヤレスインターフェイスの動作機能を選択するには、次の CLI コマンドを使用します。デバイスでは、さまざまなインターフェイスに対して Fluidity と固定インフラストラクチャを組み合わせることができます。

1. 無線インターフェイス番号 <1 または 2> でワイヤレスを設定します。

```
Device# configure dot11Radio <interface>
```

2. 指定したインターフェイスの動作モードを設定します。

```
Device# configure dot11Radio <interface> mode {fixed|fluidity|fluidmax}
```

fluidity：このインターフェイスでは、デバイスは Fluidity のモビリティ インフラストラクチャまたは車両モードのいずれかで動作します。

fixed：このインターフェイスは、固定インフラストラクチャモード（Fluidity なし）で動作します。

fluidmax：このインターフェイスは、Fluidmax P2MP モードで動作します。その他のパラメータを指定して、Fluidmax の動作機能（プライマリ/セカンダリロール、クラスタ ID など）を設定できます。

3. Fluidmax インターフェイスモードの fluidmax ロールを設定します。

```
Device# configure dot11Radio <interface>mode {fixed|fluidity|fluidmax} {primary |
secondary}
```

primary：Fluidmax ロールをプライマリに設定します

secondary：Fluidmax ロールをセカンダリに設定します

4. 現在の設定を終了するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device (configure dot11Radio <interface>mode{fixed|fluidity|fluidmax}) # end
Device# wr
```

（注） 少なくとも 1 つのインターフェイスが Fluidity モードに設定されている場合、デバイス全体が Fluidity モードで動作します。すべてのインターフェイスが fixed に設定されている場合、Fluidity は無効になります。

CLI を使用した AMPDU の設定

Aggregated MAC Protocol Data Unit（AMPDU）の長さと優先順位を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> ampdu length <length>
```

length：<0 ～ 255> の整数（マイクロ秒）

```
Device# configure dot11radio <interface> ampdu priority {enable | disable}
```

enable：ampdu tx 優先順位を有効にする

disable：ampdu tx 優先順位を無効にする

```
Device# configure dot11radio <interface> ampdu priority [enable]
```

0：インデックス 0 の ampdu tx 優先順位

1：インデックス 1 の ampdu tx 優先順位

2：インデックス 2 の ampdu tx 優先順位

3：インデックス 3 の ampdu tx 優先順位

4：インデックス 4 の ampdu tx 優先順位

5：インデックス 5 の ampdu tx 優先順位

6：インデックス 6 の ampdu tx 優先順位

7：インデックス 7 の ampdu tx 優先順位

all：すべてのインデックスの ampdu tx 優先順位（インデックス 0 ～ 7）

CLI による周波数の設定

動作周波数を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> frequency <frequency>
```

frequency：<0 ～ 7125> MHz 単位の動作周波数。

CLI による最大変調符号化方式インデックスの設定

最大変調符号化方式（MCS）インデックスを設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> mcs <maxmcs>
```

最大 MCS インデックスを整数または文字列 AUTO で設定します。AUTO の場合、バックグラウンドプロセスにより自動的に maxmcs が設定されます。

maxmcs の値：

< 0 ～ 11 > 0 ～ 11 の最大 mcs インデックス。

AUTO という単語

（注） [High Efficiency] モードが無効になっている場合は、MCS 指数値を 0 ～ 9 の範囲で設定します。[High Efficiency] モードが有効になっている場合は、MCS 指数値を 10 または 11 に設定します。

CLI による空間ストリームインデックスの最大数の設定

空間ストリーム（NSS）インデックスの最大数を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> spatial-stream <maxnss>
```

最大空間ストリーム番号を整数または文字列 AUTO で設定します。AUTO の場合、バックグラウンドプロセスにより自動的に maxnss が設定されます。

maxnss の値：

< 1 ～ 4 > 最大 nss インデックス 1 ～ 4。

AUTO という単語

（注） Catalyst IW9165 は最大 2 つの空間ストリームをサポートし、Catalyst IW9167 は最大 4 つの空間ストリームをサポートします。設定された空間ストリームの最大数は、有効になっているアンテナの数以下である必要があります。

CLI による Rx-SOP しきい値の設定

Receiver Start of Packet（Rx-SOP）しきい値を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> rx-sop-threshold
```

<0 ～ 91> rx-sop- threshold を入力します（0：自動、値：-値 dBi）。

CLI による RTS モードの設定

Ready to Send（RTS）モードを無効にするには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> rts <disable>
```

disable：RTS 保護を無効にします。

しきい値を使用した RTS を有効にするには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> rts enable <threshold>
```

threshold：しきい値の範囲 <0 ～ 2346>。

CLI による WMM モードの設定

ワイヤレスマルチメディア（WMM）モードを設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11radio <interface> wmm [bk|be|vi|vo]
```

[bk|be|vi|vo]：サービスクラス（CoS）パラメータを表します。

be：ベストエフォート型トラフィックキュー（CS0 および CS3）。

bk：バックグラウンド トラフィック キュー（CS1 および CS2）。

vi：ビデオトラフィックキュー（CS4 および CS5）。

vo：音声トラフィックキュー（CS6 および CS7）。

ワイヤレス統計カウンタをクリアするには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure dot11Radio <interface> wifistats <clear>
```

clear：ワイヤレス統計カウンタをクリアします。

CLI による NTP の設定

NTP サーバーアドレスを設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure ntp server <string>
```

string：IP アドレスまたはドメイン名。

例：

```
Device# configure ntp server 192.168.216.201
```

NTP 認証を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure ntp authentication none
Device# configure ntp authentication md5 <password> <keyid>
Device# configure ntp authentication sha1 <password> <keyid>
```

none：NTP 認証 md5|sha1（認証方式）を無効にします。

例：

```
Device# configure ntp authentication md5 test1234 65535
```

（注） オプションで、md5 のパスワードとキー ID は、NTP サーバーの md5 のパスワードとキー ID と一致する必要があります。

GUI または CLI を使用して新しいパスワードを設定する場合、パスワードは次の条件を満たす必要があります。

- パスワードの長さの範囲は 8 ～ 20 文字です。
- 次の特殊文字は使用できません。
  - ' [一重引用符]
  - " [二重引用符]
  - ` [逆引用符]
  - $ [ドル記号]
  - = [等号]
  - \ [バックスラッシュ]
  - # [シャープ記号]
  - 空白

NTP サービスを有効または無効にするには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure ntp { enable|disable }
```

NTP タイムゾーンを設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
Device# configure ntp timezone <string>
```

例：

```
Device# configure ntp timezone Asia/Shanghai
```

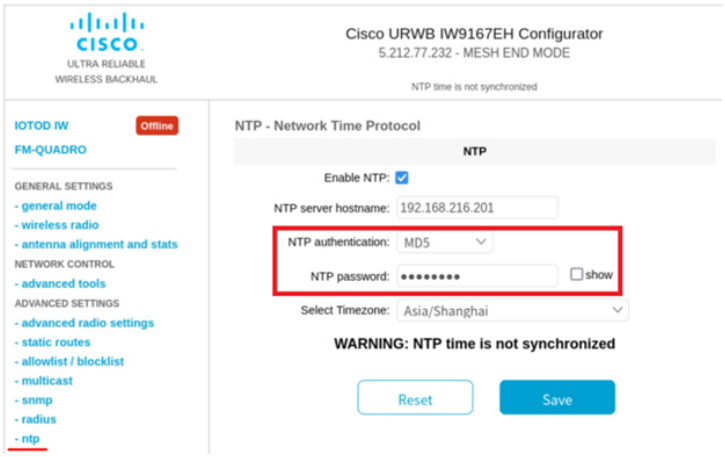
NTP の設定とステータスを検証するには、次の show コマンドを使用します。

```
Device# show ntp config
NTP status: enabled
NTP server: 192.168.216.201
authentication: MD5
password: test123
keyid: 5
timezone: Asia/Shanghai

Device# #show ntp (Using this command to check if device can sync up time with NTP server)
Stratum Version Last Received  Delay    Offset  Jitter    NTP server
1           4      9sec ago    1.840ms -0.845ms 0.124ms 192.168.216.201
```

GUI による NTP の設定

次の画像は、NTP の GUI を示しています。



URWB の無線機モードの検証

無線機モードを検証するには、次の show コマンドを使用します。

```
Device# show dot11Radio <interface> config
```

例：

```
Device# show dot11Radio 1 config
Interface : enabled
Mode : fluidity
Frequency : 5785 MHz
Channel : 157
Channel width : 40 MHz
```

```
Device# show dot11Radio 2 config
Interface : enabled
Mode : fluidmax secondary
Frequency : 5180 MHz
Channel : 36
Channel width : 40 MHz
```

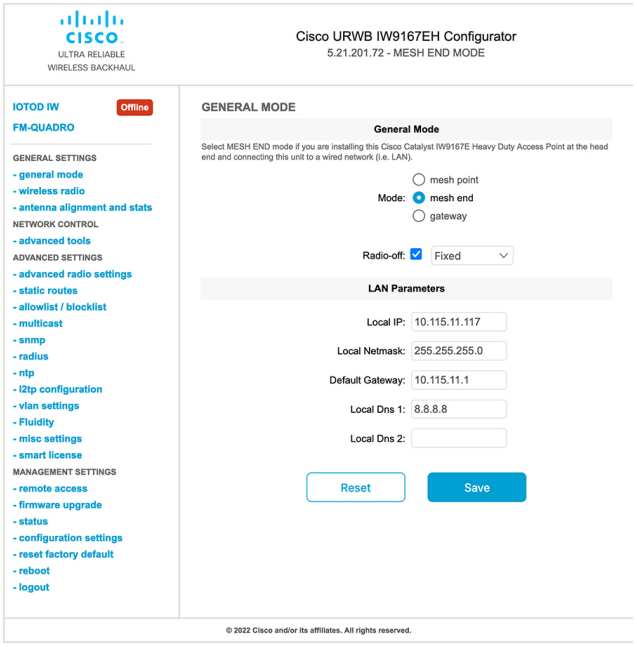
車両アクセスポイント（モビリティクライアント）の無線機モードを fixed または Fluidmax に変更するには、CLI を使って、Fluidity ロールをインフラストラクチャに設定します。

```
Device# configure fluidity id infrastructure
```

を参照してください。

GUI による無線機オフモードの設定

無線機オフモードを設定するには、次の画像に示すように、fixed モードまたは Fluidity モードを選択します。ヘッドエンドに Catalyst IW9167E アクセスポイントを設置し、このデバイスを LAN などの有線ネットワークに接続する場合は、[mesh end] モードを選択します。



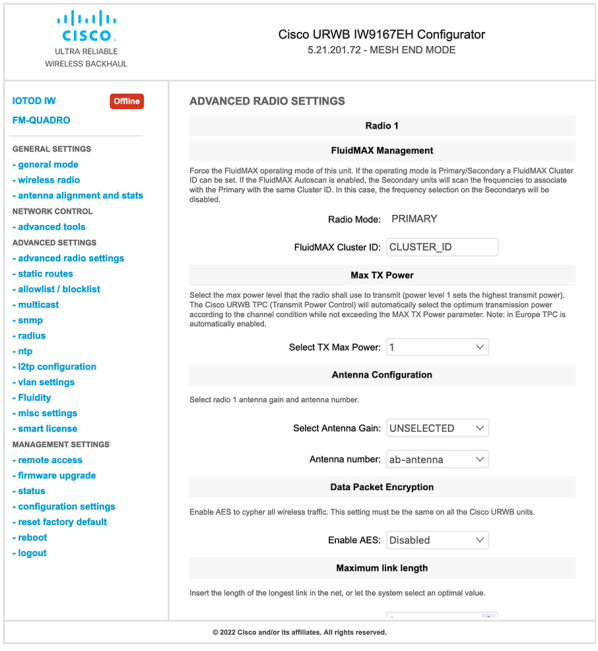
GUI による無線機モードの設定

ワイヤレス接続を確立するには、デバイス間で動作周波数が同じである必要があります。

GUI を使用して無線機モードを設定するには、次の手順を実行します。

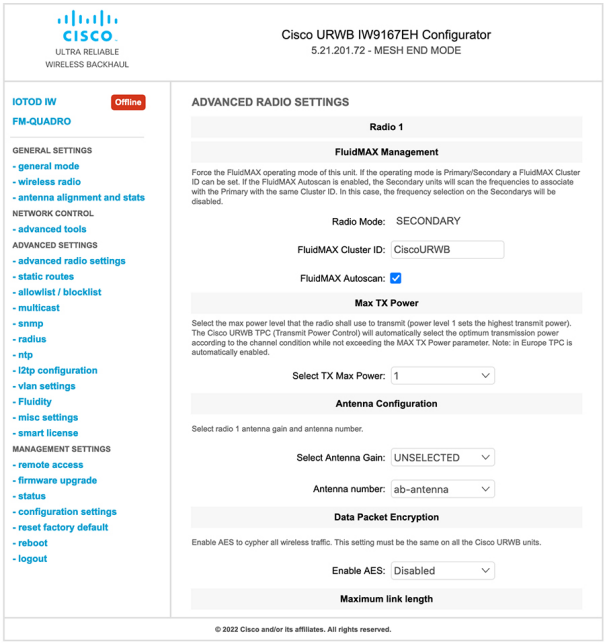
1. 指定した無線機（無線機 1 および無線機 2）インターフェイスの動作モードを設定します。

2. [WIRELESS RADIO] セクションで、[Radio 1] の [Role] で FluidMAX クラスタ ID を持つ [Fluidmax Primary] を選択します。このシナリオでは、プライマリの周波数選択が有効になり、セカンダリが無効になります。[ADVANCED RADIO SETTINGS] ウィンドウの [Max TX Power] セクションに移動し、[Select TX Max Power] ドロップダウンリストから電力レベル 1 を選択すると、URWB の送信電力制御（TPC）により自動的に最適な送信電力が選択されます。



（注） ヨーロッパでは、TPC は自動的に有効になります。

3. [WIRELESS RADIO] セクションで、[Radio 1] の [Role] で FluidMAX クラスタ ID を持つ [Fluidmax Secondary] を選択します。[ADVANCED RADIO SETTINGS] で、[FluidMAX Autoscan] チェックボックスをオンにすると、セカンダリデバイスは周波数を走査して、同じクラスタ ID を持つプライマリに関連付けます。この場合、セカンダリでの周波数選択は無効モードになります。[Max TX Power] セクションで、[Select TX Max Power] ドロップダウンリストから電力レベル 1 を選択すると、URWB の TPC により自動的に最適な送信電力が選択されます。



（注） ヨーロッパでは、TPC は自動的に有効になります。

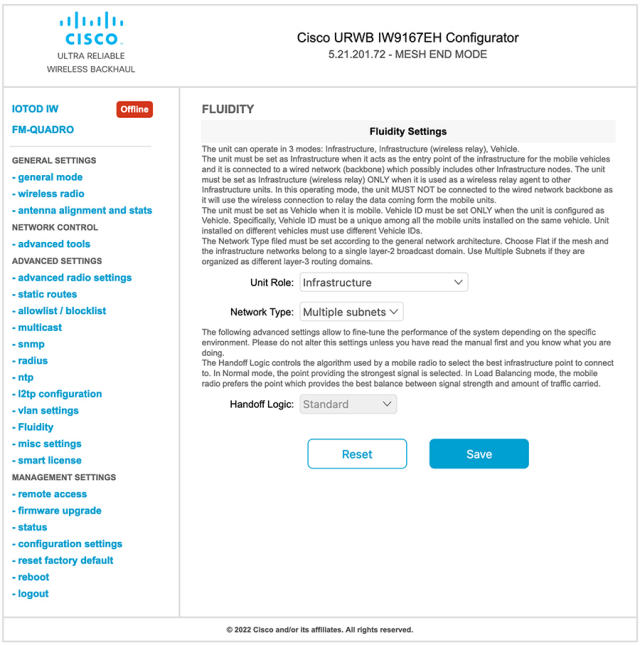
4. デバイスがモバイル車両のインフラストラクチャのエントリポイントとして機能する場合は、[Fluidity Settings] で、[Unit Role] ドロップダウンリストから [Infrastructure] を選択します。デバイスが他のインフラストラクチャ ユニットへのワイヤレス リレー エージェントとして使用される場合にのみ、ユニットロールに [Infrastructure (wireless relay)] を選択します。また、デバイスがモバイルである場合は、ユニットロールに [Vehicle] を選択します。

5. 一般的なネットワークアーキテクチャに基づいてネットワークタイプを選択します。

   1. ネットワークが単一のレイヤ2ブロードキャストドメインに属している場合は、[Network Type] ドロップダウンリストから [Flat] モードを選択します。

      または

2. ネットワークが単一のレイヤ3ブロードキャストドメインに属している場合は、[Multiple subnets] を選択します。



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