

IoT ODを使用したIW APでのポイントツーマルチポイントネットワークの設定

内容

はじめに

このドキュメントでは、IoT Operations Dashboardのテンプレートを使用して、産業ワイヤレス (IW)AP上のポイントツーマルチポイントネットワークを設定する方法について説明します。

IoT ODへのアクセス

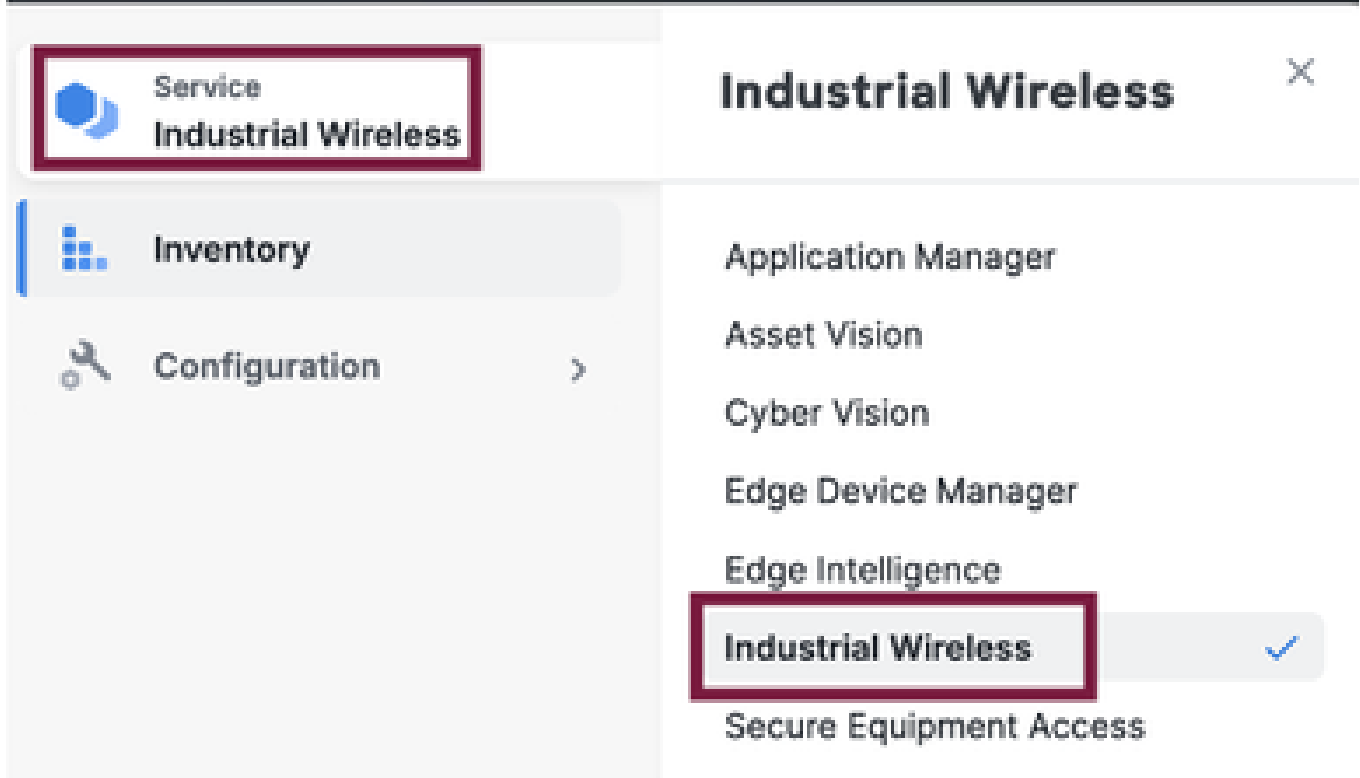
IW9165およびIW9167などのIWアクセスポイント(AP)は、CAPWAPモードまたはURWBモードで設定できます。

これらのアクセスポイントをURWBモードで設定する場合は、IoT-Operations Dashboardを使用して設定するか、またはローカルでオフラインモードで設定できます。IoT運用ダッシュボードには、テナントの場所に応じて、これらのリンクからアクセスできます。

<https://us.ciscoiot.com>

<https://eu.ciscoiot.com>

ログインして適切なテナントを選択した後、サービスの下のIndustrial Wirelessを選択して、CURWB無線の機能セットにアクセスします。



手動オンボーディング

デバイスは、インベントリページから手動でIoT ODにオンボーディングできます。

Add Devicesを選択し、追加するデバイスのPIDを選択します。CSVファイルは、そのファイルに含まれるデバイスのシリアル番号とMACアドレスを使用してアップロードできます。各行には1つのエントリがあります。

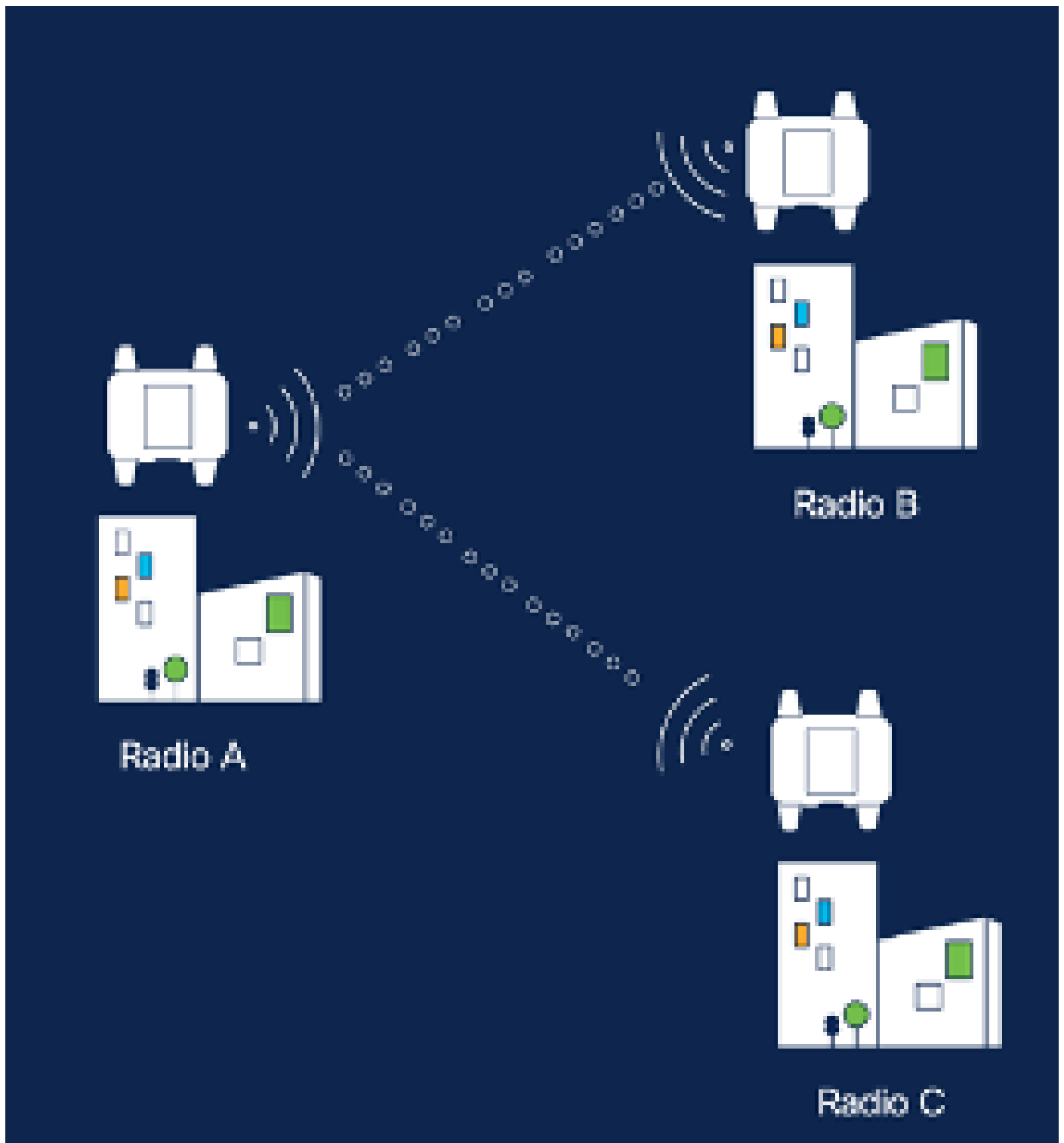
例 : SN001234,00:f1:ca:00:00:01

SN003457,00:f1:ca:00:00:02

アップロードが完了したら、下部の[デバイスの追加]をクリックして、デバイスをダッシュボードに手動でインポートします。その後、[Inventory]タブの下に表示されます。

IoT ODポイントツーマルチポイント設定

IW916xアクセスポイントを使用したポイントツーマルチポイント設定は、いくつかの簡単な手順でIoT ODを介して設定できます。3台のAPで、無線Aがメッシュエンドとして機能し、無線Bと無線Cがメッシュポイントとして機能しているとします。



1. デバイスがIoT ODに追加され、ステータスが「Online」になったら、必要なデバイスを選択して設定を編集できます。デバイスをクリックし、「Configuration」タブに移動し、「Edit」ボタンを選択して構成を更新します。

Device Configuration [Edit](#) [Push IoT OB Configuration](#)

IoT OB Configuration

ID 0

Saved - 2024-06-24 10:49:38 am

Last heard configuration

ID -

Last heard - 2024-06-26 23:08:22 pm

 Last heard and IoT OB Configuration do not match.

[Review previous configurations](#)

Only show differences

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FastMAN
- Multicast
- SNMP
- Radios
- NTP

General

| | IoT OB | Last Heard |
|------------------|---------------|-----------------|
| Mode | Mesh Point | Mesh End |
| Radio off | Off | Off |
| Local IP Address | 192.168.0.10 | 10.122.136.9 |
| Local Netmask | 255.255.255.0 | 255.255.255.192 |
| Default Gateway | | 10.122.136.1 |
| Local Dns 1 | | 172.18.168.24 |
| Local Dns 2 | | 172.18.168.43 |

Edit Device Configuration

General
Wireless Radio
Advanced Radio Settings
Key Control
FluidMAX
Multicast
SNMP
Radius
NTP
L2TP
Vlan
Fluidity
Fluidity Advanced
Fluidity Pole Proximity

General

Mode
•

Mesh Point

Radio off

Radio off mode
Select Value

Local IP Address
•
192.168.0.10

Local Netmask
•
255.255.255.0

2. PTMP設定の場合、「General Mode」セクションで、物理ネットワークに直接接続されているAP（無線A）がメッシュエンドとして設定され、エンドデバイスに接続されている2つのAP（無線Bと無線C）がメッシュポイントとして設定されます。

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

General

● Mode
Mesh End

● Radio off

● Radio off mode
Fixed

● Local IP Address
10.122.136.9

Local Netmask
255.255.255.0

無線Aの設定

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

General

Mode

Mesh Point



Radio off



Radio off mode

Fixed



Local IP Address

10.122.136.10



Local Netmask

255.255.255.0

無線Bの設定

Edit Device Configuration

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

General

Mode

Mesh Point

Radio off

Radio off mode

Select Value

Local IP Address

192.168.0.11

Local Netmask

255.255.255.0

無線Cの設定

- 「Wireless Radio」セクションで、3つの無線すべてを同じパスフレーズで設定する必要があります。この設定では、IWデバイスごとに1つの無線のみを有効にしています。選択した無線（無線1または無線2）を有効にし、すべての無線の周波数とチャンネル幅が同じであることを確認します。アンテナを接続するときは、選択した無線に基づいて適切な外部ポートを使用する必要があります。

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio**
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- Fluidmax
- Multicast
- SNMP
- Radios
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

Wireless Radio

Passphrase
CiscoFWB123

| | |
|--|---|
| Radio 1 enabled <input checked="" type="checkbox"/> | Radio 2 enabled <input type="checkbox"/> |
| Radio 1 role Fluid | Radio 2 role Select Value |
| Radio 1 Frequency (MHz) 5180 MHz | Radio 2 Frequency (MHz) Select Value |
| Radio 1 Channel width 80 | Radio 3 Channel width Select Value |

PTMPセットアップの「Wireless Radio」セクションでは、メッシュエンド無線Aの無線ロールはFluidmax Primaryとして設定され、メッシュポイント無線BおよびCはFluidmax Secondaryとして設定されます。

Edit Device Configuration

Search

- General
- Wireless Radio**
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Role Proximity

Wireless Radio

Passphrase

CiscoFW0

Radio 1 enabled



Radio 2 enabled



Radio 1 role

Fluidmax primary



Radio 2 role

Select Value



Radio 1 Frequency (MHz)

5180 MHz



Radio 2 Frequency (MHz)

Select Value



Radio 1 Channel width

80



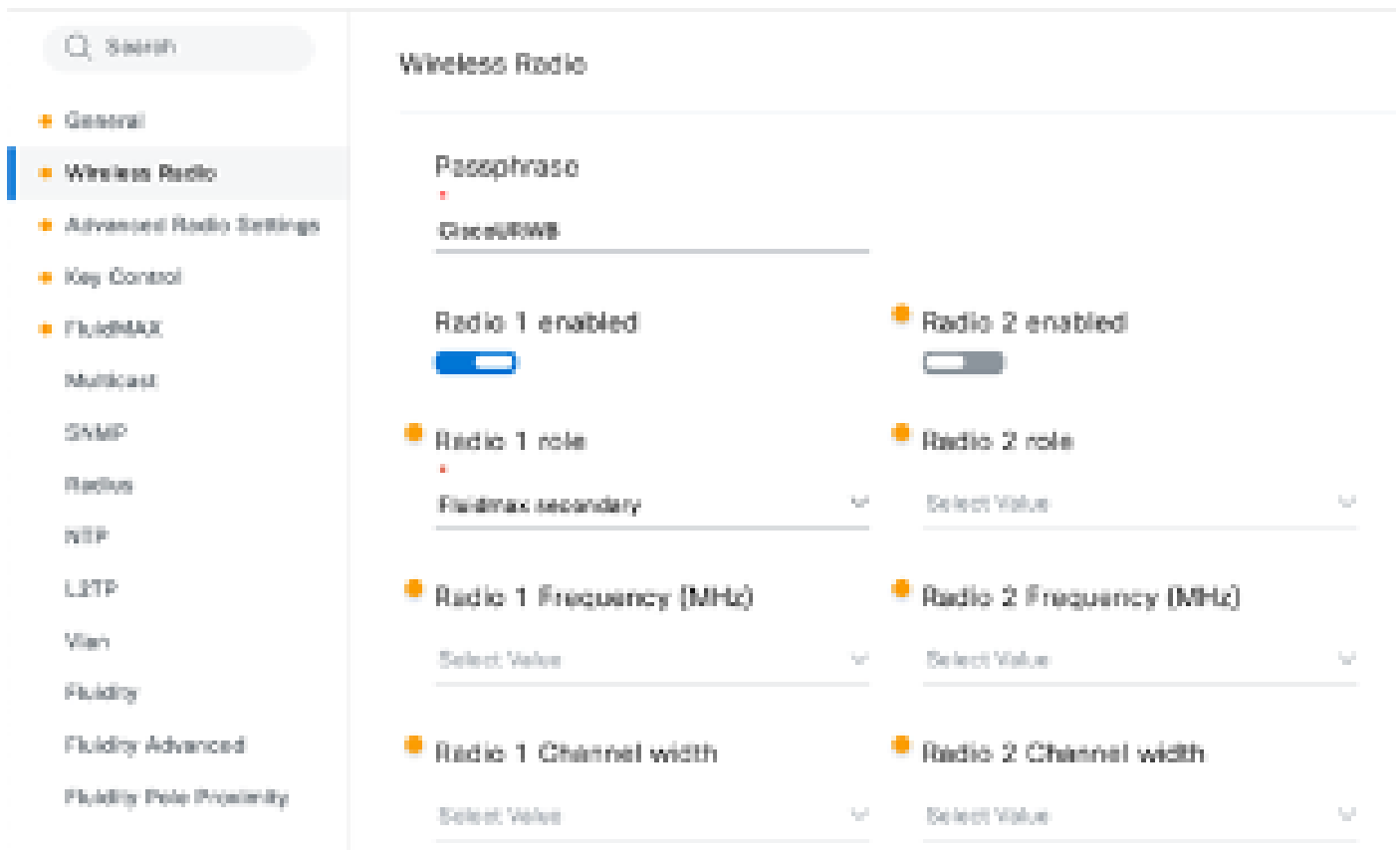
Radio 2 Channel width

Select Value



無線Aの設定

Edit Device Configuration



Wireless Radio

Passphrase
CiscoURWB

Radio 1 enabled Radio 2 enabled

Radio 1 role
Fluidmax secondary Select Value

Radio 1 Frequency (MHz) Select Value Radio 2 Frequency (MHz) Select Value

Radio 1 Channel width Select Value Radio 2 Channel width Select Value

無線BおよびCの設定

- Fluidmaxプライマリ/セカンダリモードは、カスケードトポロジに複数のPTMPセクションがある場合に、個々のクラスタを識別するために使用されます。Fluidmaxプライマリ無線とそれに対応するFluidmaxセカンダリ無線の各クラスタには、クラスタIDが割り当てられます。このパラメータは、「Fluidmax」セクションで設定します。この設定では、3つすべての無線でクラスタIDがデフォルトの「CiscoURWB」として設定されます。

Edit Device Configuration

The screenshot shows the 'Edit Device Configuration' page for FluidMAX. On the left is a navigation menu with options: General, Wireless Radio, Advanced Radio Settings, Key Control, FluidMAX (highlighted), Multicast, SNMP, Radius, NTP, L2TP, Vlan, Fluidity, Fluidity Advanced, and Fluidity Pole Proximity. The main content area is titled 'FluidMAX' and contains two columns of settings for Radio 1 and Radio 2. The settings are: FluidMAX mode (Primary and Select Value), FluidMAX Autoscan (both toggled on), FluidMAX Cluster ID (CiscoURWB), Enable FluidMAX Tower ID (both toggled off), FluidMAX Tower ID (CiscoURWB), and Critical RSSI threshold (input fields).

設定を編集したら、下部にある「Save」をクリックします。

- これで、「IoT OD設定のプッシュ」ボタンを使用して、更新された設定をIoT-ODから無線に直接プッシュできます。プロンプトが表示されたら、Confirmを押します。デバイスがリブートされ、プッシュされた設定からIPからアクセス可能になります。

The screenshot shows the Cisco configuration interface. The top navigation bar includes 'Device: Industrial Wireless', 'Inventory', and 'Configuration'. The main content area shows 'Cisco' with a status indicator, and tabs for 'Summary' and 'Configuration'. At the bottom, there are buttons for 'Device Configuration', 'Edit', and 'Push IoT OD Configuration'.



Push Configuration

You're about to push the latest IoT CG device configuration (Conf. ID: 2) to the device Cisco (Serial Number EWC2702000K). This operation will take up to 5 minutes. Your device will reboot automatically.

[Cancel](#)

[Confirm](#)



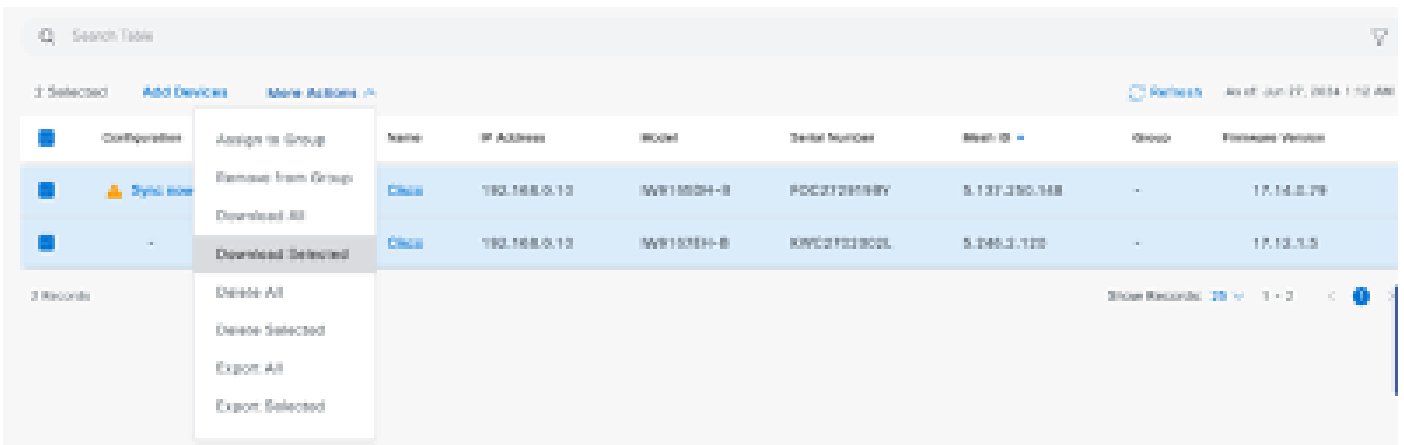
Push Configuration

You're about to push the latest IoT CG device configuration (Conf. ID: 2) to the device Cisco (Serial Number EWC2702000K). This operation will take up to 5 minutes. Your device will reboot automatically.

[Cancel](#)

[Confirm](#)

6. 無線が「オフライン」の場合にconfigをプッシュするもう1つのオプションは、コンフィギュレーションファイルをダウンロードすることです。[Inventory]タブで1つ以上のデバイスを選択し、[More Actions]ドロップダウン・メニューから[Download Selected]ボタンを選択します。



拡張子が .iwconf のファイルがダウンロードされます。同じファイルを IoT-OD タブからデバイスの GUI にアップロードできます。

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

FM-QUADRO

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and state

NETWORK CONFIGURAL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

- advanced radio settings
- static routes
- allowlist / blocklist
- multicast
- snmp
- radius
- ntp
- ethernet filter
- l2tp configuration
- vlan settings
- Fluidity
- misc settings
- smart license

MANAGEMENT SETTINGS

- remote access
- firmware upgrade
- status
- configuration settings
- reset factory default
- reboot
- logout

IOTOD IW Management

IOTOD IW Configuration Mode

Preinstalling: Initial radio configuration phase. The radio **MUST** be configured using the Centralized Web Interface ([IOTOD Industrial Wireless US](#), [IOTOD Industrial Wireless EU](#)) if connection is successful or manually if Offline configuration is selected.

Offline Configuration: It supports local parameter changes through the radio Web UI / CLI or upload of a single file downloaded from IOTOD IW section in [IOTOD Industrial Wireless](#) ([IOTOD Industrial Wireless US](#), [IOTOD Industrial Wireless EU](#)).

Online Cloud-Managed Configuration: the radio can be configured from the Centralized Web Interface (IOTOD IW section in [IOTOD Industrial Wireless US](#) or [IOTOD Industrial Wireless EU](#)) if it is connected to the Internet and can access IOTOD IW Cloud Server. Radio Web UI and CLI are read-only.

Online Cloud-Managed

Offline

UPLOAD IOTOD IW CONFIGURATION FILE

Upload Configuration File

Select configuration file exported from IOTOD Industrial Wireless: Browse No file selected

Upload Configuration

設定は、「ステータス」ページで確認できます。

IOT00 IW Offline
IW-MONITOR Disabled
FM-QUADRO

- GENERAL SETTINGS
 - general mode
 - wireless radio
 - antenna alignment and stats
- NETWORK CONTROL
 - advanced tools
- ADVANCED SETTINGS
 - advanced radio settings
 - static routes
 - allowlist / blocklist
 - multicast
 - snmp
 - radius
 - ntp
 - ethernet filter
 - l2tp configuration
 - vlan settings
 - Fluidity
 - misc settings
 - smart license
- MANAGEMENT SETTINGS
 - remote access
 - firmware upgrade
 - status
 - configuration settings
 - reset factory default
 - reboot
 - logout

STATUS

Device: Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty Access Point
Name: ME_Primary
ID: 5.246.226.200
Serial: IOWC280208AS
Operating Mode: Mesh End
Uptime: 3 min
Firmware version: 17.14.0.79

DEVICE SETTINGS

IP: 10.122.136.50
Netmask: 255.255.255.192
MAC address: 40:36:5a:16:a2:c8
Configured MTU: 1530

WIRED0

Status: up
Speed: 5000 Mb/s
Duplex: full
MTU: 1530

WIRED1

Status: down

WIRELESS SETTINGS

Operating region: B

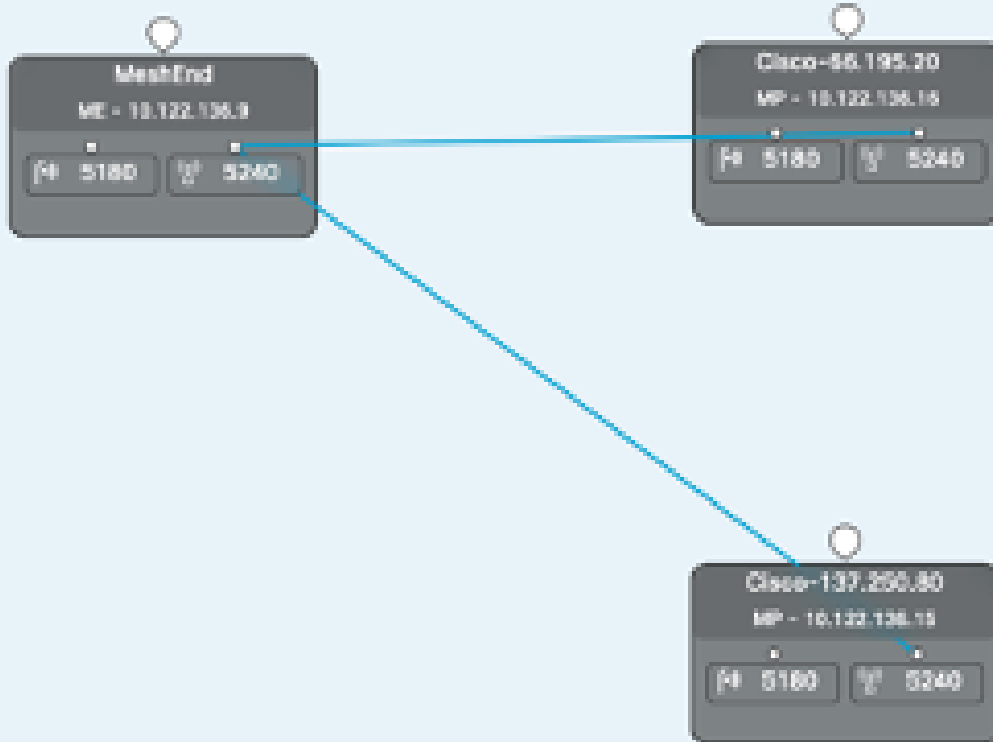
Radio 1

Interface: enabled
Mode: fluidmax:primary
Frequency: 5180 MHz
Channel: 36
Channel Width: 60 MHz
Current tx power: 22 dBm
Current tx power level: 1
Antenna gain: not selected
Antenna number: 2
Radio Mode: primary
Maximum link length: 3 km

Radio 2

Interface: disabled
Mode: fixed infrastructure
Frequency: 5180 MHz
Channel: 36
Channel Width: 60 MHz
Current tx power: 19 dBm

7. Mesh EndラジオのFM-Quadroページにアクセスして、PTP設定のレイアウトを確認できます。



翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。