

# Falcon WAVE-FAST, AP-R APコントローラー セットアップマニュアル

このたびは本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

このマニュアルでは本製品をセットアップするための方法を説明しています。  
使用前にこのマニュアルをお読みになり、正しくお使いください。このマニュアルは大切に保管してください。  
変更した設定内容については、お客様で管理してください。

お客様に準備頂く機器: windows PC(設定用)、LANケーブル(本機とPCの接続用)

STEP1	同梱物の確認.....	3
STEP2	各部の名称.....	4
STEP3	設定に使うPCの設定.....	5
STEP4	ログイン手順.....	11
STEP5	アクセスポイント登録状況確認.....	13
STEP6	アクセスポイント自動登録.....	14
STEP7	IPアドレス設定.....	16
STEP8	wlan設定【SSID、暗号化方式など】の作成・編集...	19
STEP9	アクセスポイントの電波設定.....	22
STEP10	アクセスポイントのwlan割当設定.....	25
STEP11	DHCPサーバー設定の作成・編集.....	27
STEP12	DHCPサーバーの割当設定.....	30

品名	外観	備考
APコントローラー 本体		<p>IPアドレス:192.168.1.254(指定なしの場合)                      ネットマスク:255.255.255.0(指定なしの場合)                      ユーザ名:admin                      パスワード:superuser</p>
電源ケーブル		
コンソールケーブル		
マウントブラケット		

## 前面

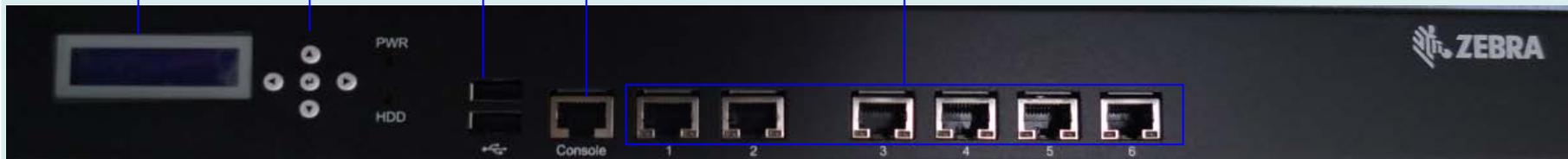
LCDパネル

カーソルキー

USBポート

コンソールポート

イーサネットポート



## 背面

冷却ファン

電源供給口

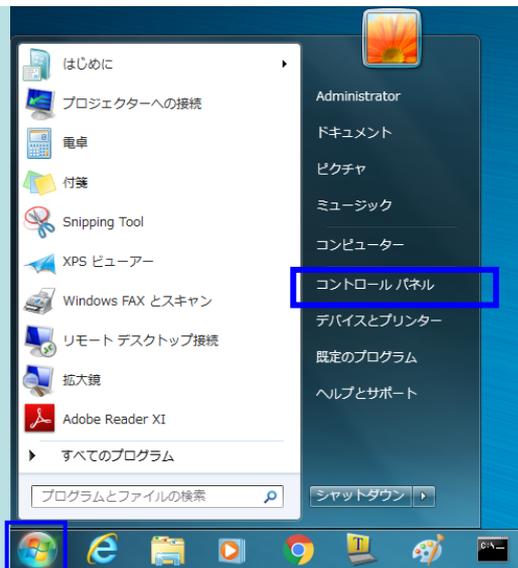
電源スイッチ



冷却ファンを塞がないでください。

# STEP3 設定に使うPCの設定( 1/6 )

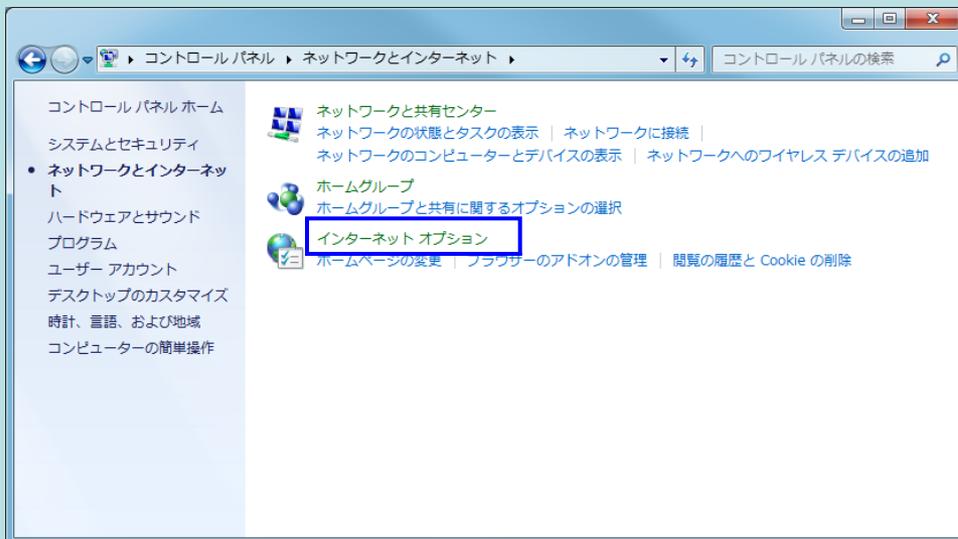
「APコントローラー」と接続するPCは、IPアドレスとサブネットマスクが「APコントローラー」と同じアドレスグループに設定されている必要があります。ここではWindows7についての設定手順をご説明します。(すでに設定済みの場合は「STEP:4 設置手順」へ)



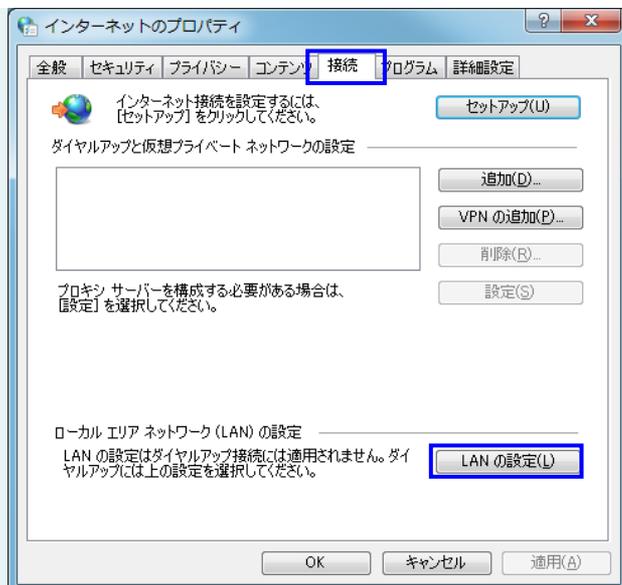
①コントロールパネルを開きます。  
「スタート」ボタンをクリックし、右側の欄から「コントロールパネル」をクリックしてください。



②コントロールパネルにて、「ネットワークとインターネット」をクリックしてください。  
次のページに進んでください。



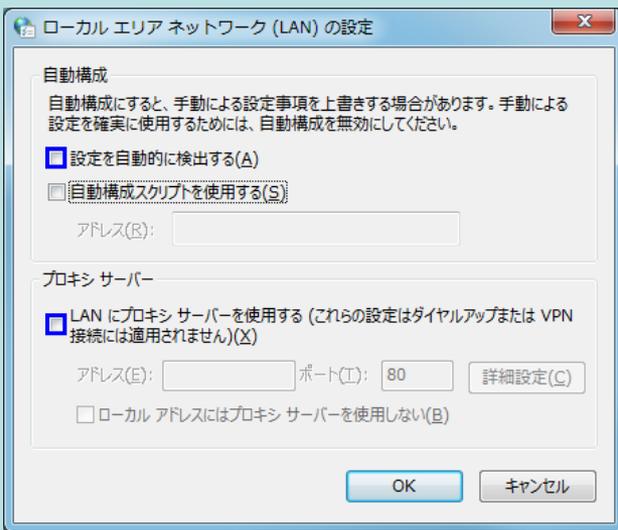
③インターネットのプロパティを開きます。  
「インターネットオプション」をクリックしてください。



④「インターネットのプロパティ」のウィンドウが開かれるので  
「接続」タブを選択し、「LANの設定」をクリックしてください。

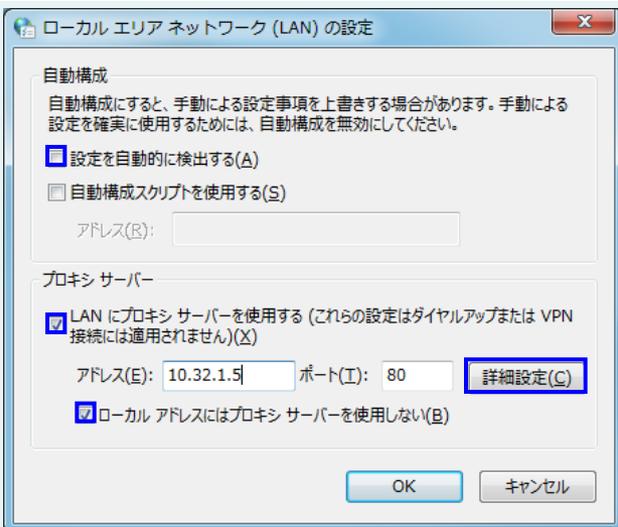
次のページに進んでください。

⑤「ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定」が開かれます。  
プロキシサーバーの設定が必要ない場合(PCを測定専用を使用するなど)は⑥-1へ、  
プロキシ設定を無効にすることができない場合(PCが既設のシステムに組み込まれているなど)は⑥-2へ進んでください。



⑥-1 「設定を自動的に検出する」のチェックを外してください。  
「LANにプロキシサーバーを使用する…」のチェックを外してください。  
完了したら「OK」をクリックしてウィンドウを閉じてください。  
「インターネットのプロパティ」に戻るので「OK」をクリックしてウィンドウを閉じてください。

次のページの【⑧】に進んでください。

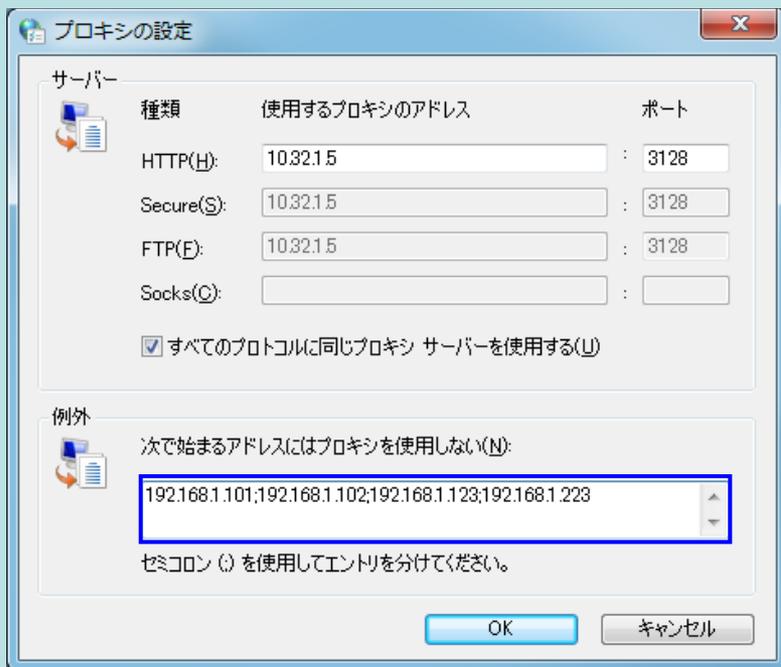


⑥-2 「設定を自動的に検出する」のチェックを外してください。  
「LANにプロキシサーバーを使用する…」にチェックをしてください。  
「ローカルアドレスにはプロキシサーバーを使用しない」にチェックをしてください。

「詳細設定」をクリックして次ページの【⑦】に進んでください。

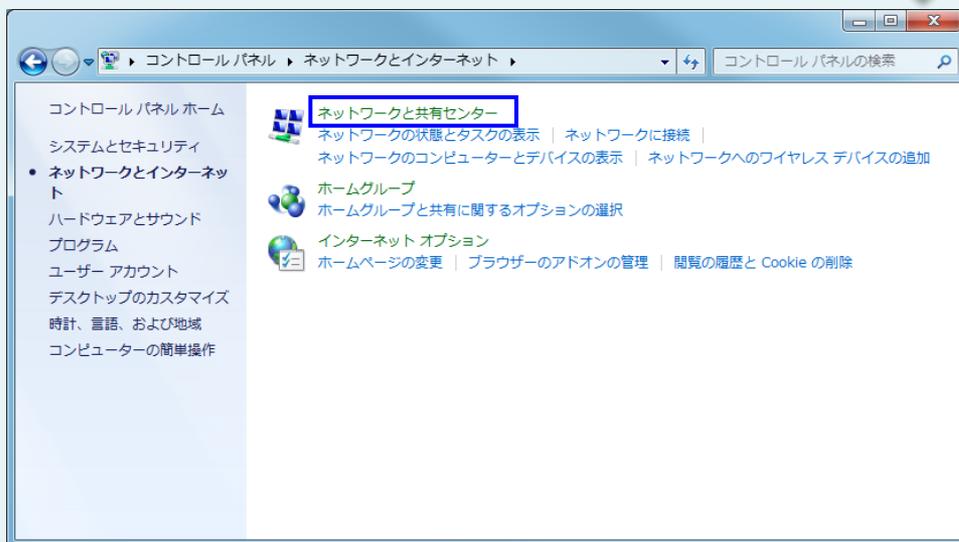
※左画像のアドレスとポートの値は仮のものです。  
設定する値ではありません。

# STEP3 PCの設定( 4/6 )



⑦「次で始まるアドレスにはプロキシを使用しない」欄にこのPCから接続する機器(「APコントローラー」やネットワークカメラ、ネットワークレコーダ等)のIPアドレスを登録してください。その際、アドレスとアドレスの間を「;(セミコロン)」で区切ってください。(例:192.168.1.1;192.168.1.102;192.168.1.123;192.168.1.223)

完了したら「OK」をクリックしウィンドウを閉じてください。「ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定」に戻るので「OK」をクリックしてウィンドウを閉じてください。「インターネットのプロパティ」に戻るので「OK」をクリックしてウィンドウを閉じてください。

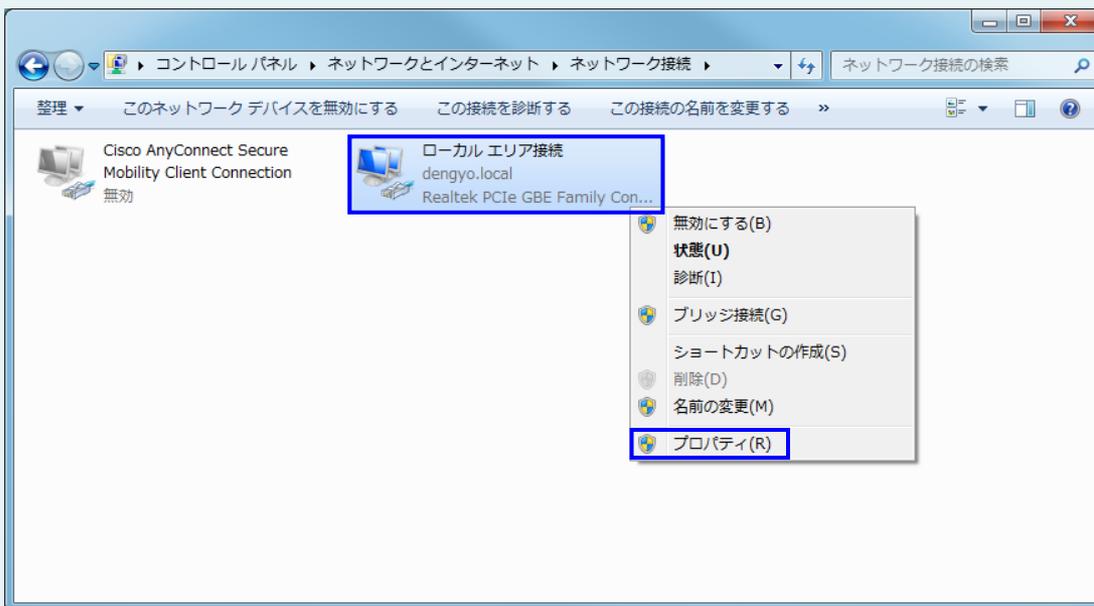


⑧ ①、②を参照して再びコントロールパネルからネットワークとインターネットを選択して、「ネットワークと共有センター」をクリックしてください。

次のページに進んでください。

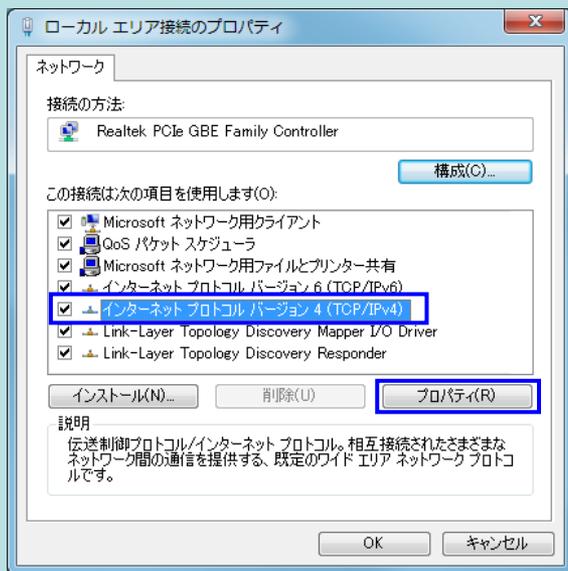


⑨「アダプターの設定の変更」をクリックしてください。

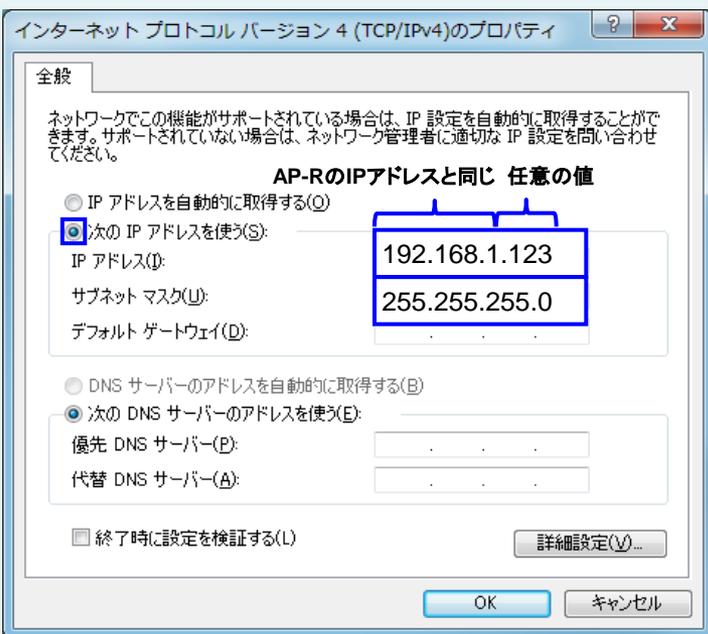


⑩「ローカルエリア接続」のプロパティを開きます。「ローカルエリア接続」を右クリックし、表れたメニューから「プロパティ」を選択してください。

次のページに進んでください。



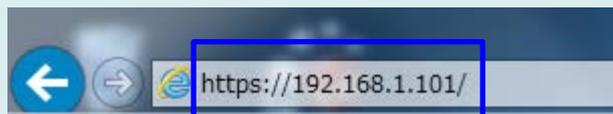
⑪「インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」をクリックしてください。



⑫このPCのIPアドレスを設定します。  
「次のIPアドレスを使う」を選択してください。  
IPアドレスの前3ブロックを設定されているIPアドレスと同じ値に、残り1ブロックを任意の値(ただし他の機器と重複しないこと)に設定してください。サブネットマスクは「255.255.255.0」に設定してください。

完了したら「OK」をクリックしてウィンドウを閉じてください。  
「ローカルエリア接続のプロパティ」に戻るので「OK」をクリックしてウィンドウを閉じてください。  
以上でPCの設定は完了です。

①APコントローラーのイーサネットポート、ポート1からポート6のいずれかと設定用PCを、LANケーブルで接続します。



この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。

この Web サイトで提示されたセキュリティ証明書は、信頼された証明機関から発行されたものではありません。

セキュリティ証明書の問題によって、詐欺や、お使いのコンピューターからサーバーに送信される情報を盗み取る意図が示唆されている場合があります。

このページを閉じて、この Web サイトの閲覧を続行しないことを推奨します。

ここをクリックしてこの Web ページを閉じる。

このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)。

詳細情報



②PCのインターネットエクスプローラを起動します。

\* Windows7は「Internet Explorer」  
→(右クリック)「管理者として実行(A)」

③ アドレスバーに「APコントローラー」のIPアドレスを入力します。  
(入力例:https://192.168.1.254/)

左図のような画面が表示された場合は、  
「このサイトの閲覧を続行する(推奨されません)」をクリックします。

アドレスバーが赤色表示になりますが、使用上の問題はありません。

adminを入力

superuserを入力

Loginをクリック

© 2004-2017. Symbol Technologies, Inc. All rights reserved.

- ④「APコントローラー」が起動中でPCと通信可能な場合、「ユーザー名」と「パスワード」を入力するダイアログが表示されます。出荷時の「Username」は「admin」で、「password」は「superuser」に設定されています。

入力が完了したら「Login」をクリックします。

左図のようなセットアップウィザード画面が表示される場合があります。

本書では、ウィザード設定はつかいませんので、「cancel」を選択してください。

- ⑤ログインに成功すると「APコントローラー」の初期メニューが表示されます。

以上でログイン手順は完了です。

# STEP5 アクセスポイント登録状況確認

APコントローラーに登録されているアクセスポイントの確認は、APコントローラーのトップページ(Dashboard)より確認できます。

初期設定時は、アクセスポイントの登録はされていませんが、

ご指定がある場合などに、弊社出荷時にご使用予定のアクセスポイントを登録している場合がございます。

**【アクセスポイントが登録されていない場合】**  
コントローラのみ表示。

Device Type	Online	Offline
RFS4000	1	0

**【アクセスポイントが登録されている場合】**  
AP71xx...FalconWAVE-FAST  
AP7522...FalconWAVE AP-R

Device Type	Online	Offline
AP71XX	0	2
AP7522	0	1
RFS4000	1	0

RF Domain	Devices Offline
default	3

Device Type	Online	Offline
AP71XX	0	2
AP7522	0	1
RFS4000	1	0

Worst 5	RF Domain
100 (Good)	default

# STEP6 アクセスポイント 自動登録(1/2)

APコントローラーのアクセスポイントの登録は、同一セグメント内にアクセスポイントを接続することで自動的に認識し登録します。

**アクセスポイントは、自動登録された時点で無線設定が初期化されます。**

The screenshot shows the WING v5.8 interface. The 'Device Types' table is highlighted with a blue box. A blue arrow points from this table to the 'Before registration' table below.

Device Type	Online	Offline
AP71XX	2	0
AP7522	1	0
RFS4000	1	0

アクセスポイント登録前

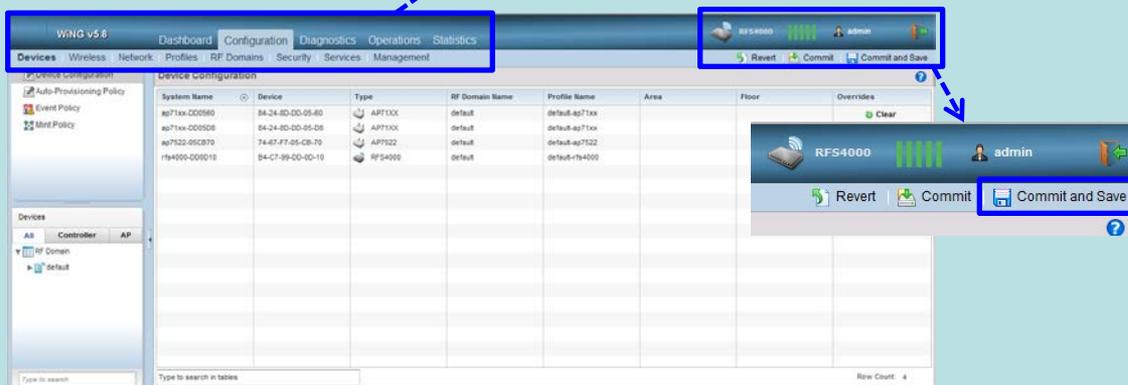
アクセスポイント登録後 「Online」に追加されます

Device Type	Online	Offline
RFS4000	1	0

Device Type	Online	Offline
AP71XX	2	0
AP7522	1	0
RFS4000	1	0



① 上部メニューバーの「Configuration」をクリックします。



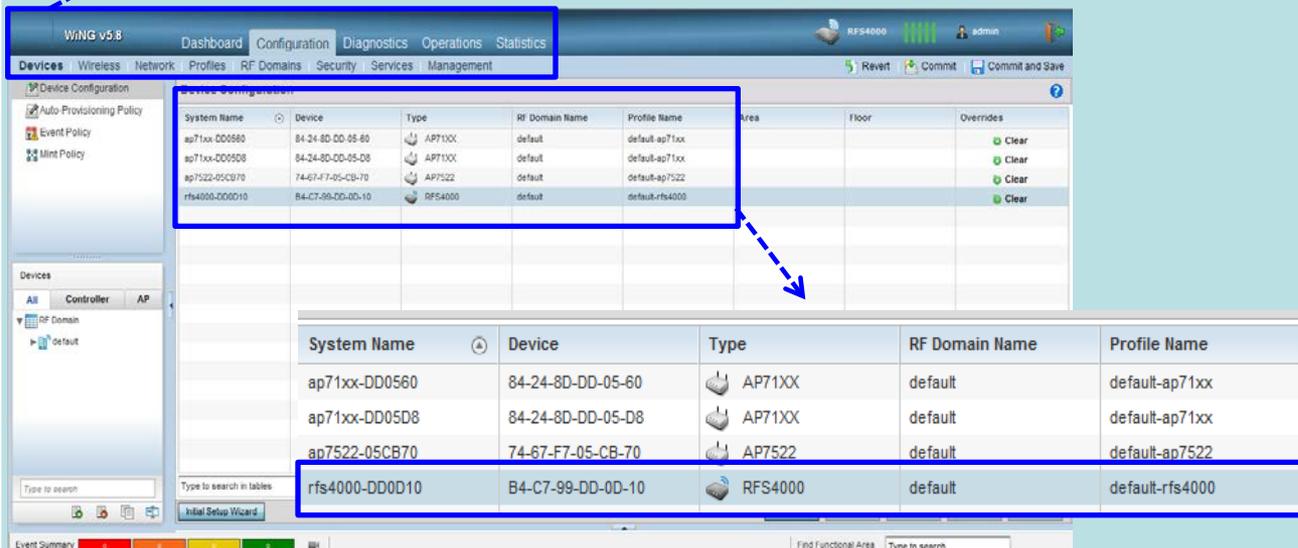
② 画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

以上でアクセスポイントの登録が保存されます。

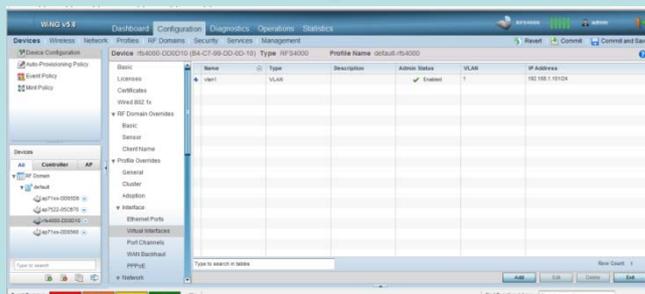
APコントローラー本体または、登録されているアクセスポイントのIPアドレスの設定変更方法



①メニューバーの「Configuration」を選択します。



②機器一覧より、設定変更する機器を選択し、ダブルクリックします。



機器設定画面に移行されます。

WING v5.8 Dashboard Configuration Diagnostics Operations Statistics

Devices | Wireless | Network | Profiles | RF Domains | Security | Services | Management

Device Configuration

Auto-Provisioning Policy

Event Policy

Mint Policy

Devices

All Controller AP

RF Domain

default

ap71xx-DD05D8

ap7522-05CB70

rfs4000-DD0D10

ap71xx-DD0560

Type to search

Device rfs4000-DD0D10 (B4-C7-99-DD-0D-10) Type RFS4000 Profile Name default-rfs40

Basic

Licenses

Certificates

Wired 802.1x

RF Domain Overrides

Basic

Sensor

Client Name

Profile Overrides

General

Cluster

Adoption

Interface

Ethernet Ports

Virtual Interfaces

Port Channels

WAN Backhaul

PPPoE

Network

Name	Type	Description	Admi
vlan1	VLAN		

Type to search in tables

③メニューバーの「Interface」の「Virtual Interfaces」を選択します。

④「vlan1」を選択し、ダブルクリックします。



Virtual Interfaces

VLAN ID: vlan1

Basic Configuration Security Dynamic Routing

General IPv4 IPv6 IPv6 RA Prefixes

IPv4 Addresses

Enable Zero Configuration  None  Primary  Secondary

Primary IP Address 192.168.1.1/24

Use DHCP to obtain IP

Use DHCP to obtain Gateway/DNS Servers (Allowed on 1 virtual interface)

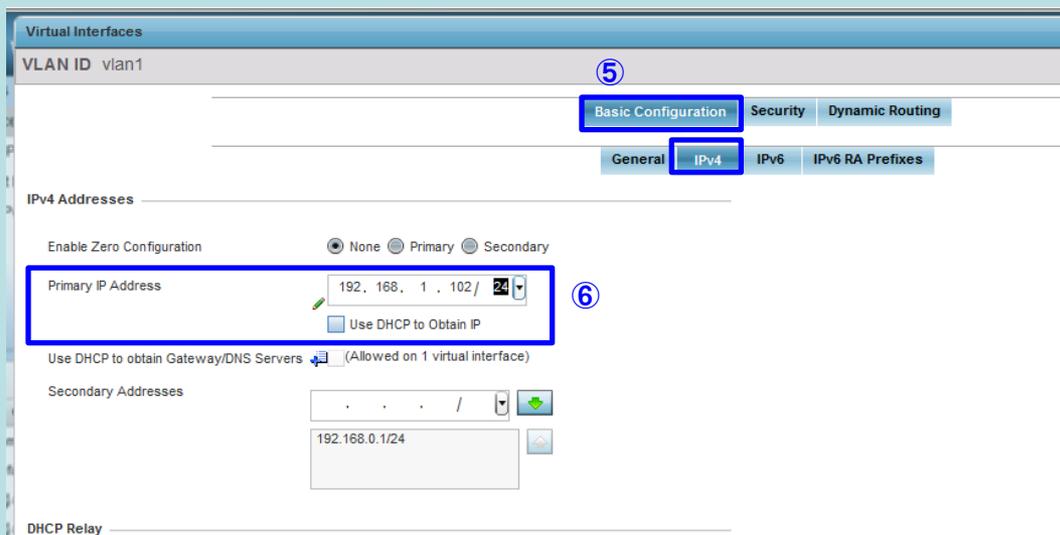
Secondary Addresses 192.168.0.1/24

DHCP Relay

Respond to DHCP Relay Packets

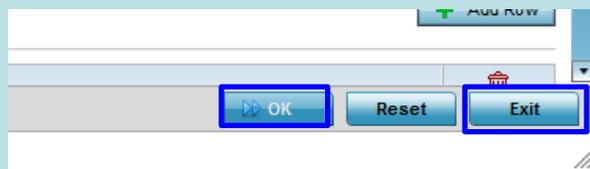
DHCP Relay IP Address 0.0.0.0

vlan1設定画面に移行されます。



⑤画面上部の「Basic Configuration」の「IPv4」を選択します。

⑥「Primary IP Address」に変更するIPアドレスとサブネットマスクを入力します。  
※IPアドレス末尾の「/24」はサブネットマスク(255.255.255.0)の短縮形表記(CIDR表記)です。



⑦画面右下「OK」をクリックし、「Exit」をクリックします。



⑧画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

以上でアクセスポイントの登録が保存されます。

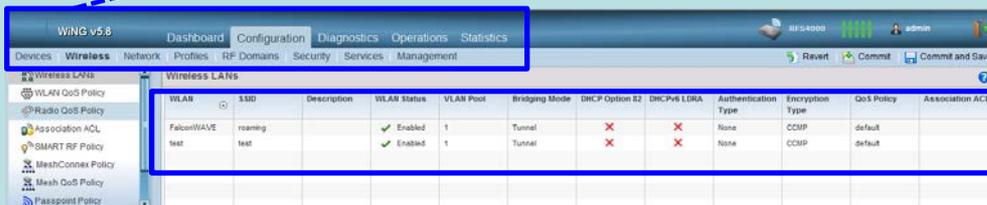
コントローラー本体のIPアドレスを変更した場合、

コントローラーに再度ログインする際は、変更後のIPアドレスをアドレスバーに入力し、ログインします。(STEP4参照)

各アクセスポイントに設定するwlan設定(SSID、暗号化方式など)を作成



- ①メニューバーの「Configuration」を選択します。
- ②「wireless」を選択します。

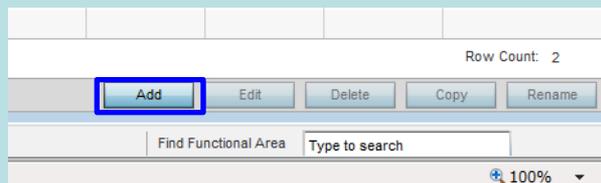


現在定義されているwlanの一覧が表示されます。

定義されているwlan設定を編集する場合

WLAN	SSID	Description	WLAN Status	VLAN Pool	Bridging Mod
FalconWAVE	roaming		Enabled	1	Tunnel
test	test		Enabled	1	Tunnel

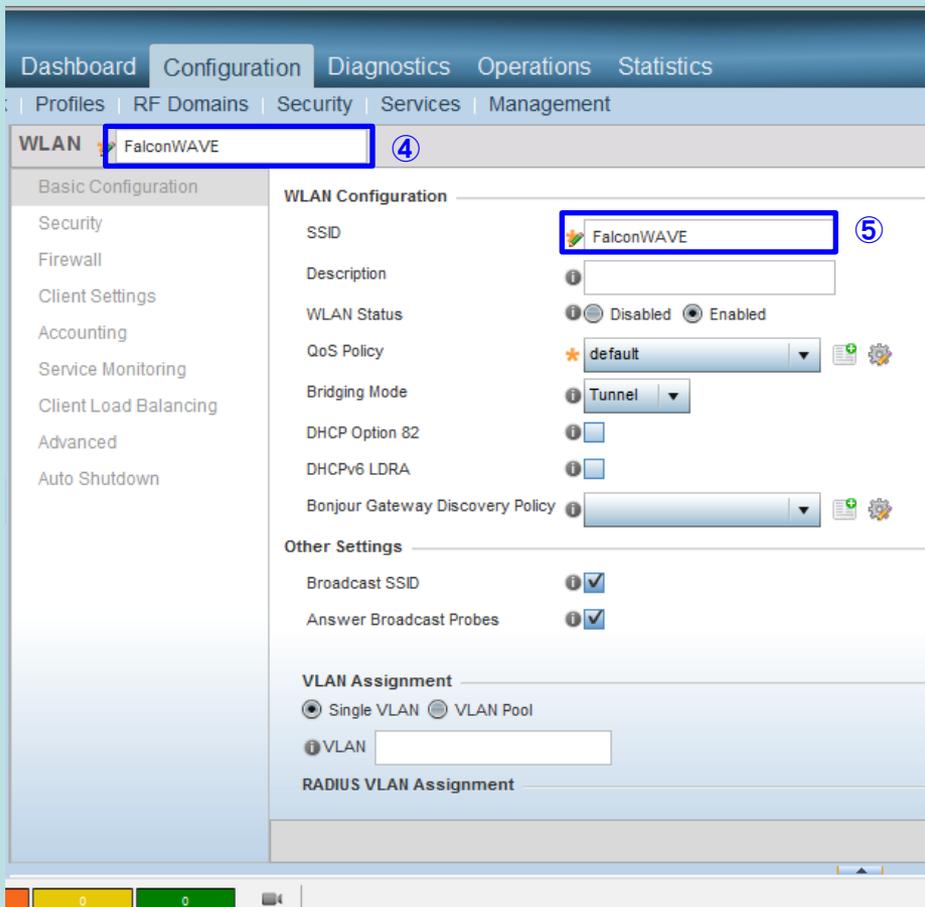
新規でwlan設定を作成する場合



- ③一覧表より、編集するwlan設定を選択するか、新規でwlan設定を作成する場合は、画面右下の「Add」をクリックします。



wlan設定画面に移行されます。



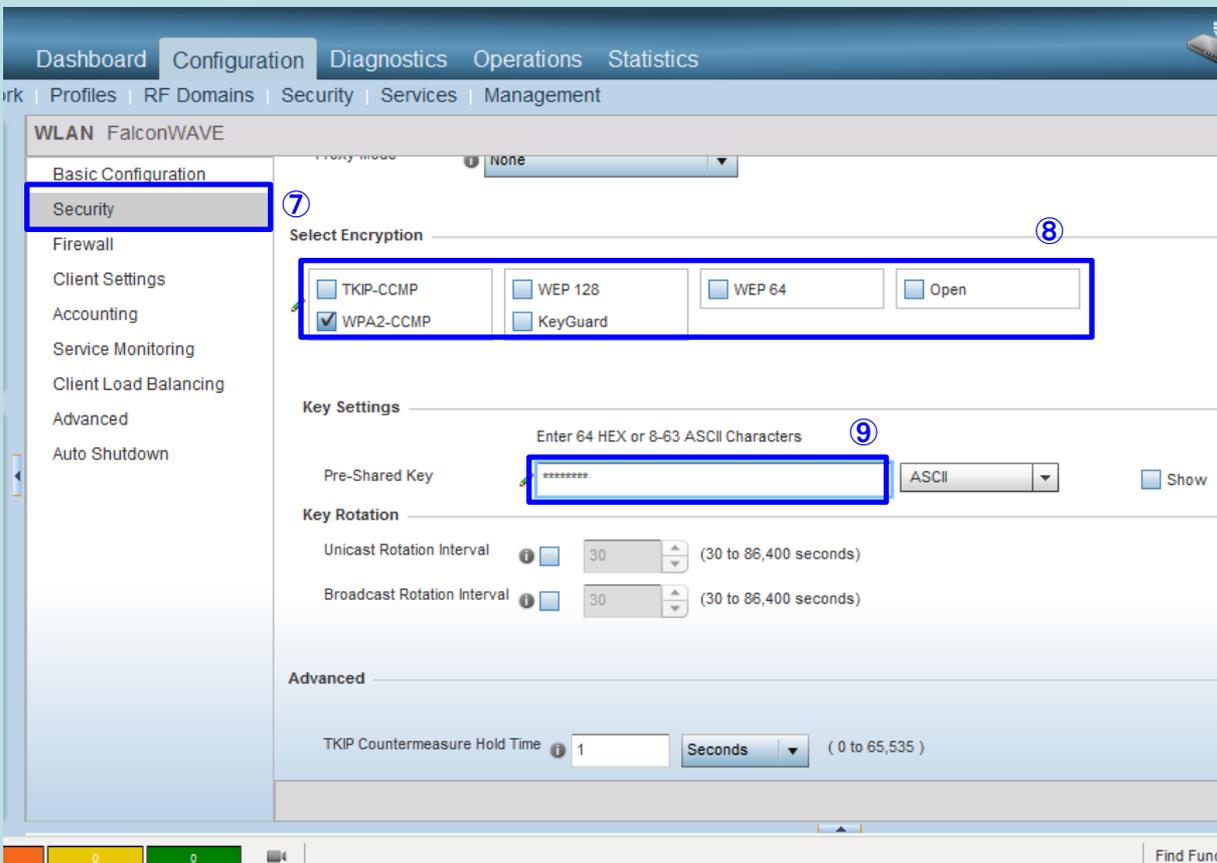
④任意のWLAN名を入力します。(※wlan新規作成の場合のみ)

⑤設定するSSIDを入力します。  
SSIDに使用できる文字は、0~9、a~z、A~Z、下表の記号です。  
最大半角32文字まで設定できます。

!	“	#	\$	%	&	'	(
)	*	+	,	-	.	/	:
;	<	=	>	@	[	¥	]
^	_	`	{		}	~	



⑥画面右下「OK」をクリックします。



⑦メニューバーより「Security」を選択します。

⑧画面を下にスクロールし、「Select Encryption」にて暗号方式を選択します。  
(推奨: WPA2-CCMP)

⑨「Key Settings」の「Pre-Shared Key」に共有キーを入力します。セキュリティごとの入力形式、制限文字数は下表の通りです。

暗号化方式	コード	制限	備考
WPA2-CCMP	ASCII(文字コード)	8~63文字	推奨
TKIP-CCMP	HEX(16進数)	64桁	
WEP-64	ASCII(文字コード)	5文字	脆弱性あり
	HEX(16進数)	10桁	非推奨
WEP-128	ASCII(文字コード)	13文字	脆弱性あり
	HEX(16進数)	26桁	非推奨



⑩画面右下「OK」をクリックし、「Exit」をクリックします。

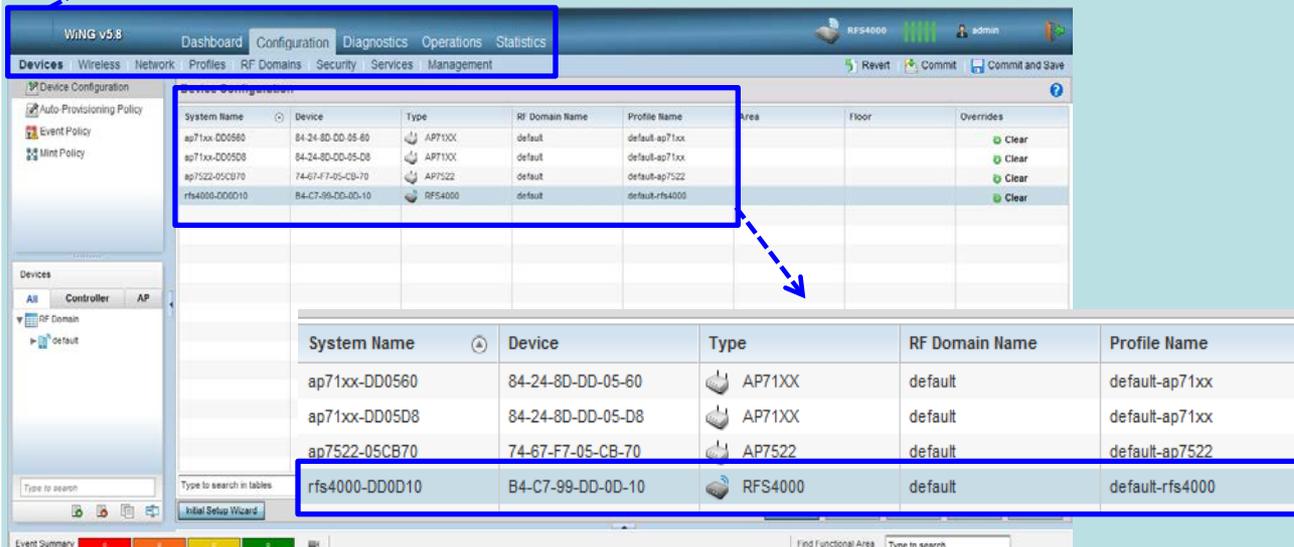


⑪画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

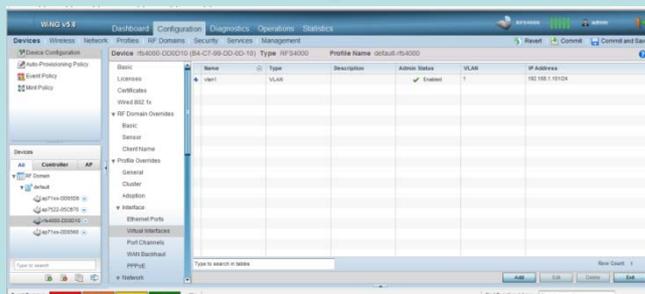
以上でwlan設定が保存されます。



①メニューバーの「Configuration」を選択します。



②機器一覧より、設定変更する機器を選択し、ダブルクリックします。



機器設定画面に移行されます。

Dashboard Configuration Diagnostics Operations Statistics

ark Profiles RF Domains Security Services Management

Device ap71xx-DD0560 (84-24-8D-DD-05-60) Type AP71XX Profile Name default-ap71xx

Name	Type	Description	Admin Status	RF Mod
radio1	Radio	radio1	✓ Enabled	2.4 GHz
radio2	Radio	radio2	✓ Enabled	5 GHz W
radio3	Radio	radio3	✓ Enabled	Sensor

Type to search in tables

③メニューバーの「Interface」の「Radios」を選択します。

④一覧より設定するradioを選択し、ダブルクリックします。  
radio1は「2.4GHz」、radio2は「4.9GHz・5GHz」の設定です。  
radio3は使用しません。



WLAN v6.9

Radio

Name: radio1

Radio Settings

WLAN Properties

radio設定画面に移行されます。

⑤「channel」を選択します。

⑥「Transmit power」にて、出力値を選択します。(最大:23dBm)

⑦「Antenna Gain」は、接続するアンテナにより値が決まっています。  
下記表を参照してください。

FAST	5dBiオムニ	10dBiオムニ	7dBi平面	15dBi平面	16dBi平面	21dBi平面
2.4GHz	1	6	3.5	2	2	7

FAST	5.5dBiオムニ	10dBiオムニ	16dBi平面	19.5dBi平面	20dBi平面	21dBi平面
4.9GHz	0	4	10	13.5	14	15

AP-R	AP-R用外付	AP-R内蔵
2.4GHz	3.2	4.2
5GHz	4.6	6

⑧「Antenna Mode」は、  
アクセスポイントに接続するアンテナが1台の場合「1x1」、  
アンテナが2台の場合「2x2」を選択します。

⑨画面右下「OK」をクリックし、「Exit」をクリックします。

⑩画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

以上で設定が保存されます。

# STEP 10 アクセスポイントのwlan割当設定 (1/2)



①メニューバーの「Configuration」を選択します。

System Name	Device	Type	RF Domain Name	Profile Name	Area	Floor	Overrides
ap71xx-DD0560	84-24-8D-DD-05-60	AP71XX	default	default-ap71xx			Clear
ap71xx-DD0508	84-24-8D-DD-05-08	AP71XX	default	default-ap71xx			Clear
ap7522-05CB70	74-67-F7-05-CB-70	AP7522	default	default-ap7522			Clear
rfs4000-DD0D10	B4-C7-99-DD-0D-10	RFS4000	default	default-rfs4000			Clear

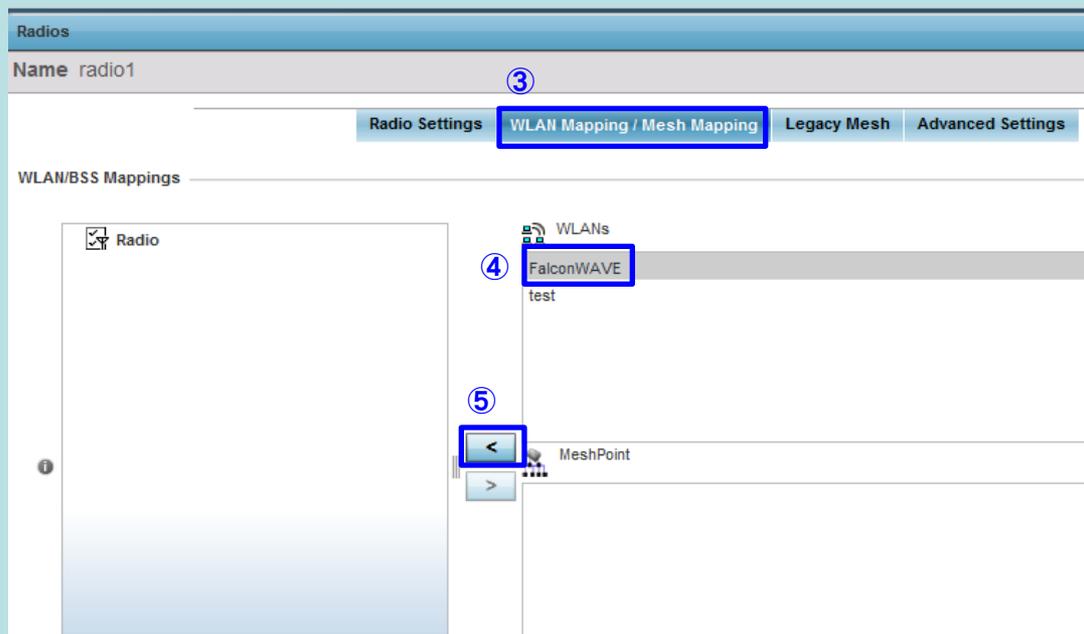
System Name	Device	Type	RF Domain Name	Profile Name
ap71xx-DD0560	84-24-8D-DD-05-60	AP71XX	default	default-ap71xx
ap71xx-DD0508	84-24-8D-DD-05-08	AP71XX	default	default-ap71xx
ap7522-05CB70	74-67-F7-05-CB-70	AP7522	default	default-ap7522
rfs4000-DD0D10	B4-C7-99-DD-0D-10	RFS4000	default	default-rfs4000

②機器一覧より、設定変更する機器を選択し、ダブルクリックします。

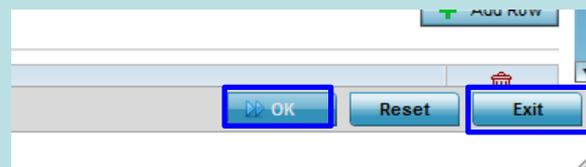


Name	Type	Description	Address	Status	VLAN	IP Address
ap71xx-DD0560	AP71XX			Enabled	1	192.168.1.100

機器設定画面に移行されます。



- ③「WLAN Mapping/Mesh Mapping」をクリックします。
- ④「WLANs」一覧から、割り当てるwlan名をクリックします。
- ⑤「<」をクリックすると、「Radio」一覧に追加されます。



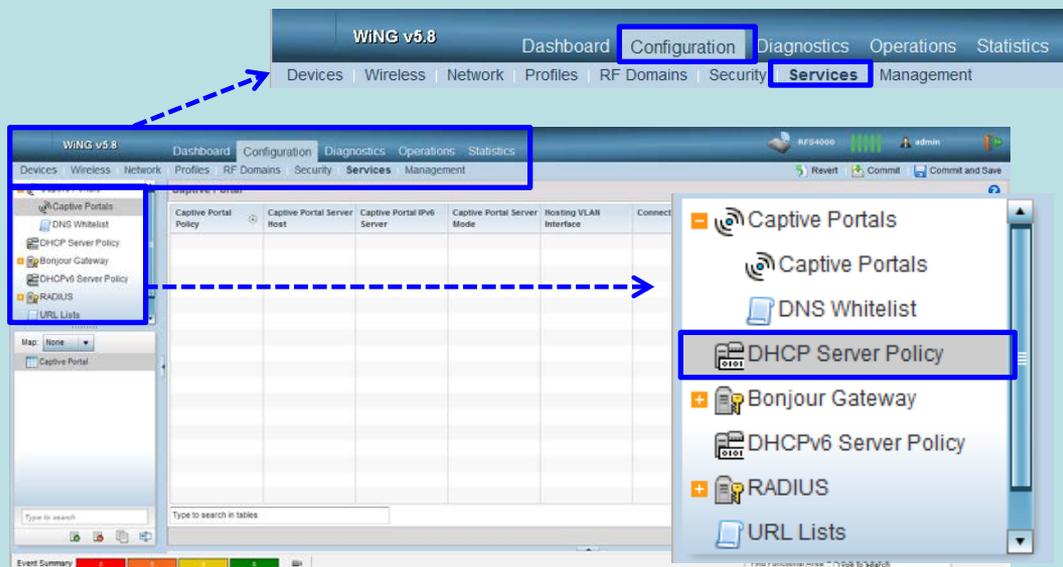
- ⑨画面右下「OK」をクリックし、「Exit」をクリックします。



- ⑩画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

以上でアクセスポイントの登録が保存されます。

- ・「WLANs」一覧にwlanが表示されない場合、WLAN作成設定後、再度設定を行ってください。(STEP8参照)
- ・「Radio」一覧にwlanを複数ある場合、wlanを複数割り当てることとなります。一覧からwlanを削除する場合、削除するwlanを選択し、「>」ボタンを押すことでwlan割当を削除できます。



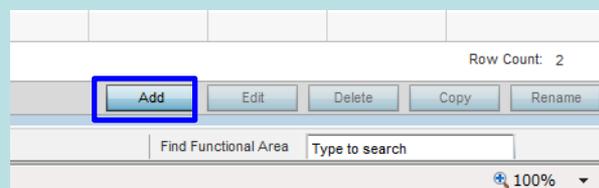
- ①メニューバーの「Configuration」を選択します。
- ②「Services」を選択します。

- ③左欄より「DHCP Server Policy」を選択します。

## 定義されているDHCPサーバ設定を編集する場合

DHCP Pool	Subnet	Domain Name
default	192.168.1.0/24	Not Set

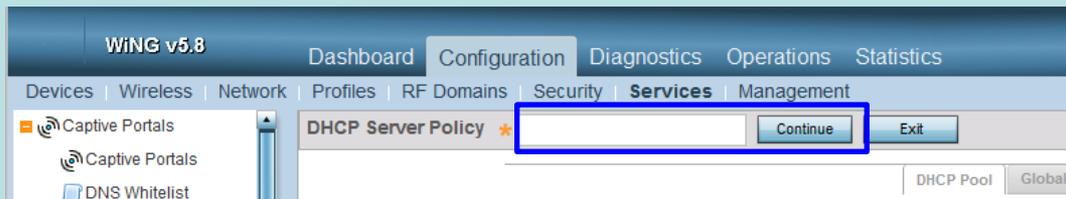
## 新規でDHCPサーバー設定を作成する場合



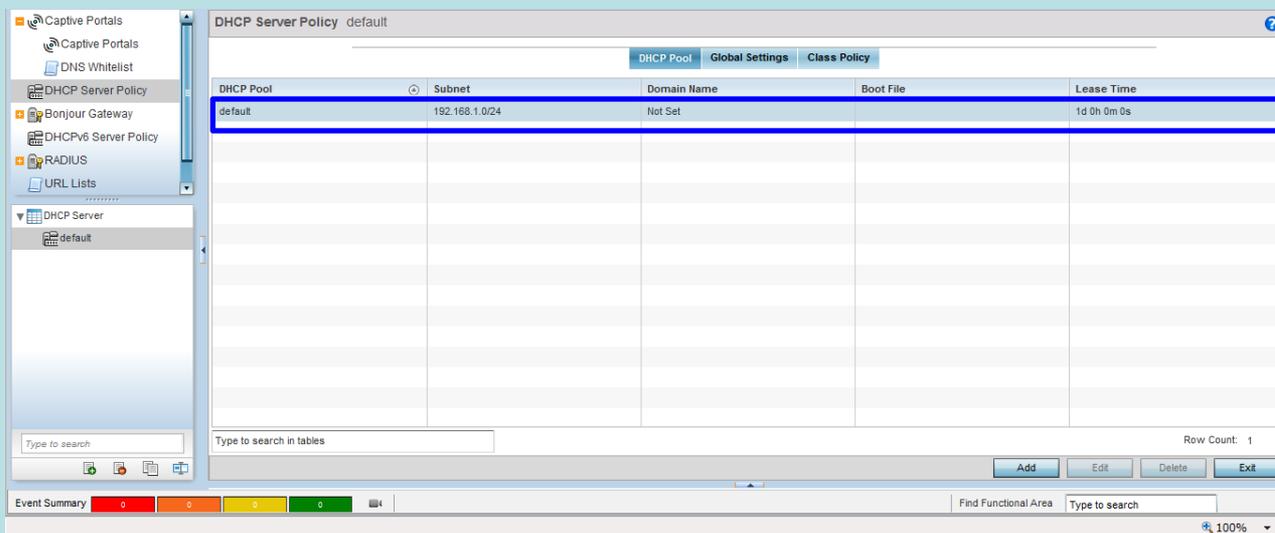
- ④一覧表より、編集するDHCPポリシー設定を選択するか、新規でwlan設定を作成する場合は、画面右下の「Add」をクリックします。



DHCPサーバー設定画面に移行されます。



⑤ 任意のWLAN名を入力し、「Continue」をクリックします。  
(※DHCPサーバ設定新規作成の場合のみ)



⑥ 一覧より、編集するDHCP Poolを選択します。  
新規で作成する場合は、右下の「Add」を、  
クリックします。

DHCP Pools  
DHCP Pool default

Basic Settings Static Bindings Advanced

General ⑦

Subnet  Network 192.168.1.0 / 24  Alias \$

Domain Name  Name   Alias \$

General ⑧

Lease Time  86400 (1 to 31,622,399 seconds)

Default Routers  IP   Alias \$

192.168.1.1



画面をスクロール

IP Address Ranges

IP Start	IP End	Class Policy
192.168.1.2	192.168.1.49	

+ Add Row

OK Reset Exit

OK Reset Exit

Revert Commit Commit and Save

⑦「Subnet」の「Network」にて、ネットワークエリアを入力します。

⑧「Lease Time」にて、リース時間を入力します。

⑨「IP Address Ranges」にて、「IP Start」に割当開始IPアドレス、「IP End」に割当終了IPアドレスを設定します。

⑩画面右下「OK」をクリックし、「Exit」をクリックします。

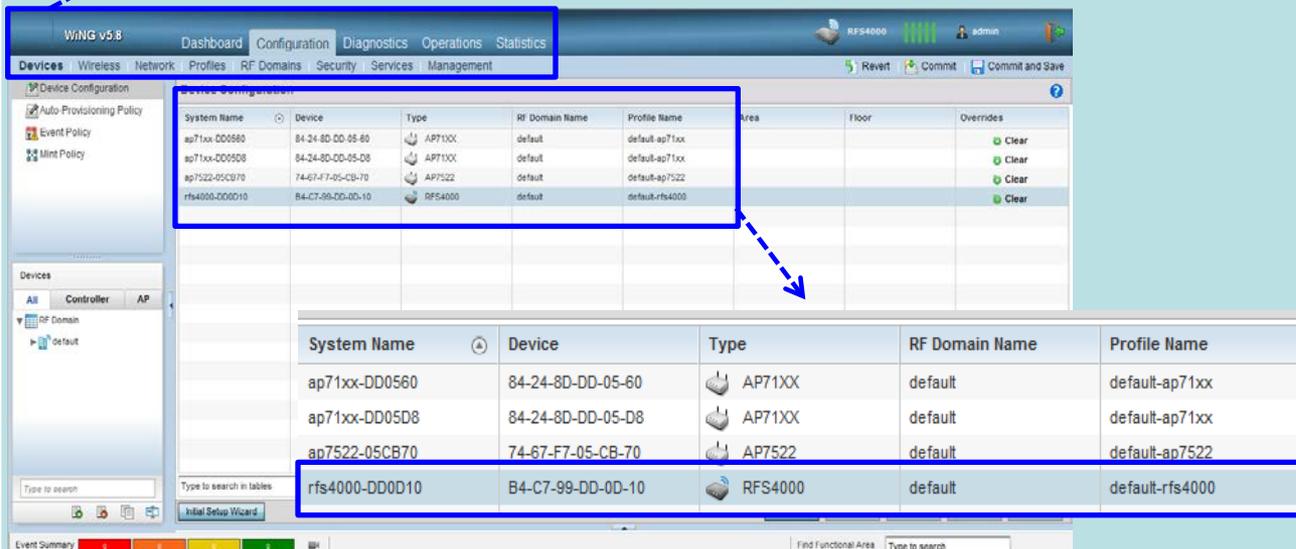
⑪画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

以上で設定が保存されます。

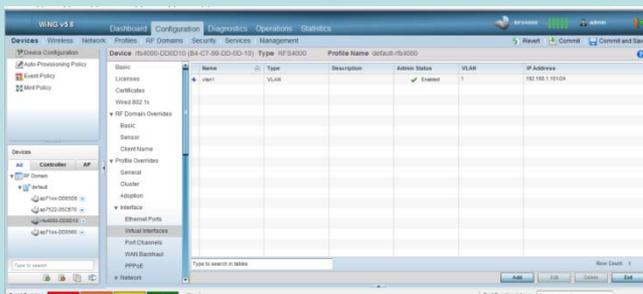
# STEP 12 DHCPサーバーの割当設定(1/2)



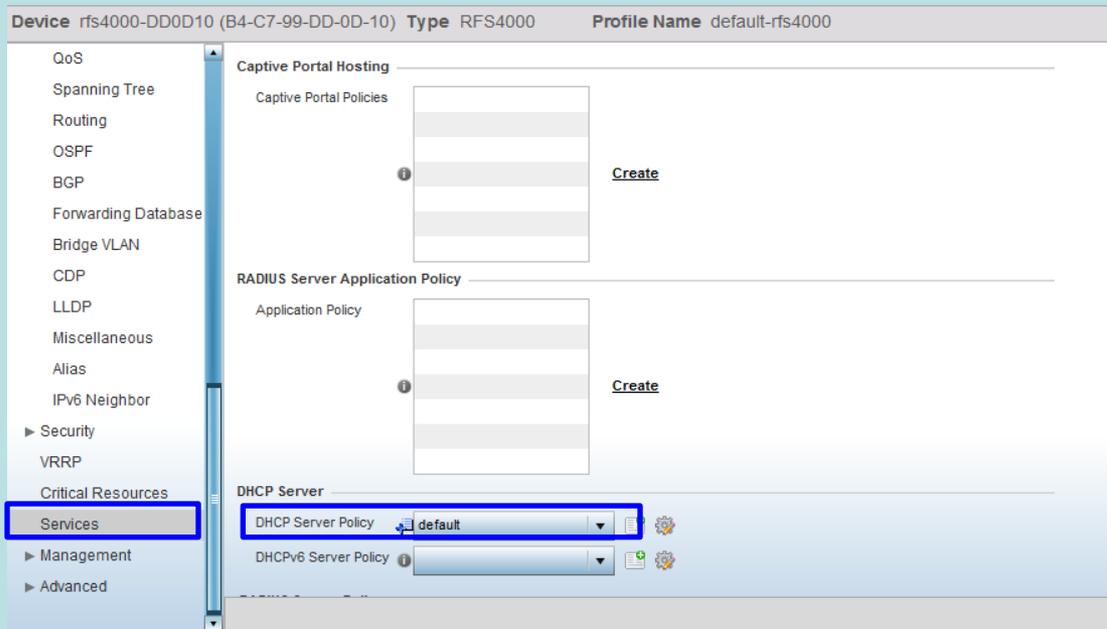
①メニューバーの「Configuration」を選択します。



②機器一覧より、DHCPサーバーを割当てる機器を選択し、ダブルクリックします。

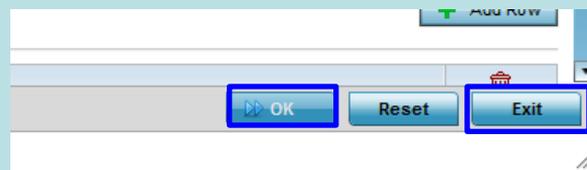


機器設定画面に移行されます。



③「Security」の「Services」を選択します。

④「DHCP Server Policy」にて、割り当てるDHCPサーバー設定を選択します。



⑤画面右下「OK」をクリックし、「Exit」をクリックします。



⑥画面右上の「Commit and Save」をクリックします。

以上で設定が保存されます。