WLANツールの使用

チャプタ:

WLANツールの概要	
Signal Distribution	
DHCPツールの使用	
the Ping Tool Verifying GPS	
Information	

WLANツールの概要

このセクションでは、AirMagnet Surveyが WLAN の評価とトラブルシューティングに提供する 4つの診断ツールについて説明します。[Tools]ウィンドウからこのツールにアクセスします。

- Signal Distribution
- DHCP
- Ping
- GPS Information

Signal Distribution

Signal Distributionツールは、RF信号の分布パターンを視覚的に解析することにより、WLANの専門家が RF信号の 問題(信号のマルチパスなど)を検出できるように設計されています。以下のサンプル画像では、黄色の破線が 1つの範囲に集まっていることから、健全な信号分布が示されています。マルチパスの場合、黄色の破線はチャー ト全体に点在します。

Signal Distributionツールにアクセスするには:

1. ツールバーから 🔎 (Tools)をクリックします。Tools ウィンドウが表示されます。デフォルトでは、[Tools] ウィンドウが開くと、[Signal Dist] タブ (Signal Distribution)が自動的に選択されます。

Tools						×
	AP ▼	.0cfb.ca3 [ai	irtek-01]	Std	• :: @	
					-10	
	Signal	Min	Max	Current	-100 Plot:	
	Noise SNR				Noise	
Signal Dist DH	HCP					

- 2. ウィンドウの左上隅にある下矢印をクリックして、AP または STA を選択します。
- 3. 右上隅の下矢印をクリックし、解析する AP または STA を選択します。
- 4. [Logging Option]をクリックします。[Signal Distribution Option]ウィンドウが表示されます。

Signal Distributio	n Option
🔽 Log file 🛛 🕅	SigDist.csv
V	iew Log Set Log Fields
📝 Beep when lo	g entries 🗸 🗸 🗸
🔲 Reset log file v	with new log session
Graphing speed	Every 1 second 🔹
🔽 Log by time	Every 3 seconds 🔹
ОК	Cancel

- 5. 必要な選択を行い、[OK]をクリックする。
- 6. [Tools]ウィンドウの右下隅から、以下のいずれかまたは両方を選択します:
- 7. Signal
- 8. Noise
- 9. [Go]をクリックします。選択した AP または STA の signal distribution パターンがチャート上にプロットされます。

DHCPツールの使用

WLAN 接続の問題は、データリンク層の誤動作や IPネットワーク層の構成ミスによって発生する可能性があります。トラブルシューティングを行って問題の原因を特定するには、2つのネットワーク層間の相互作用を調査する必要があります。AirMagnet Surveyの内蔵 DHCPツールは、最初の 802.11 クライアントの関連付け手順から IPレベルの接続を取得する WLAN クライアントをエミュレートします。

DHCPツールにアクセスするには:

1. [Tools]ウィンドウで[DHCP]タブをクリックします。[ツール]ウィンドウが更新されます。

AP -	.0cfb.ca3	[air-tek-01]			•
SSID					
AP BSSID					
DNS Suffix					Start
Subnet Mas	k				_
Default Gate	way				-
DNS Server	51				-
WINS Serve	a .				-
Lease Obtai	ned				
Lease Expire	es				
Lease Perio	E				
PING w	ww.google.c	om	Ŧ		
Host		RTT	Bytes	TTL	# Pinge: 5
					T I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
					Timeout: 1000 - ms
					Delay: 1 👻 sec
					1 1 32 w byt

- 2. [Tools]ウィンドウの左上隅にある下矢印をクリックして、AP または SSID を選択します。
- 3. [Tools]ウィンドウの右上隅で下矢印をクリックし、ドロップダウンリストから AP または SSID を選択します。
- 4. [Start]をクリックします。AirMagnet Surveyが選択した AP または SSID との関連付けを開始し、テストを実行します。

Note: 関連付けの間、AirMagnet Surveyは、File > Configure… > 802.11 を使用してアクセスできる AP または SSID の 802.11 設定パラメータを使用します。 関連付けられた AP または SSID はビューに表示されます。

意図しない AP が関連付けられたり、意図した関連付けが失敗すると、ビューにエラーメッセージポップアップ表示 されます。これは、データリンク層の問題が存在することを確認する役割を果たします。

- 1. クライアントサービス、デフォルトゲートウェイ、および DNSサーバーの IPアドレスが DHCPによって取得されて いることを確認します。
- 2. 目的の AP との関連付けが確認されたら、[Renew]をクリックしてDHCP要求を開始します。DHCP要求/応答が 成功すると、次の IPレベルの構成パラメータがビューに入力されます:
- 3. Device IP address
- 4. Subnet mask
- 5. Default gateway
- 6. DNS server

これらのパラメータが期待したものでないことが判明した場合、またはDHCPの失敗メッセージを受け取った場合、 WEPキーの設定に誤りがある可能性があります。正しいWEPキーを確認しても問題が解決しない場合は、 DHCPサーバーに問題がある可能性があります。

Pindツールの使用

エンドツーエンドの接続性を確認するために、DHCPテストに Pingテストを追加できます。これは、DHCPを使用してすべてのIP構成パラメータが収集され、確認された後に使用されます。

Pingテストを追加するには:

- 1. [Tools]ウィンドウで[DHCP]タブをクリックします。
- 2. [Ping]オプションをチェックします。
- 3. 以下のオプションを設定します:
 - •AP/SSID
 - •# Pings
 - Timeout
 - •Delav
 - •Length
- 4. エンドノードのドメイン名を入力します (例: www.yahoo.com)。
- 5. [Start]をクリックします。リアルタイムのPing応答がビューに表示されます。

Note: Pingテストでタイムアウトが発生した場合は、ローカルLAN との Ping接続が失敗したことを意味します。この 場合、デフォルトゲートウェイの正常性と、関連付けられたAPと有線 LANの間の物理接続を確認する必要があり ます。社内ウェブ・サーバーなど、企業ネットワーク上のホスト名を入力します(例:www.in-ernal.My/ computer.com)など。社内ネットワーク上のホスト名を入力し、[Start]をクリックします。

Verifying GPS Information

このツールは、AirMagnet Survey が GPS 信号を受信しているかどうかを確認するために使用されます。 AirMagnet Survey を使用して、GPS を利用した大規模なサイトサーベイを実施するには、Surveyが接続されている GPSデバイスと通信できる必要があります。AirMagnet Surveyと共に GPSソフトウェアを使用する場合、GPSソフトウェアはサーベイを開始する前に GPS位置データを受信する必要があります。

Note: この機能は、GPSポートが有効になっている場合にのみ、Survey PRO でのみ使用できます。

GPS 情報を確認するには:

[Tools]ダイアログボックスで[GPS Information]をクリックします。ツールダイアログボックスが更新されます。 Survey PRO が GPS デバイスに接続し、ダイアログボックスが表示されます。

 Longitude: 121.974058"W Latitude: 37.333887"N Attitude: 25.7 M Heading: 48.29 Speed: 0.07 UTC: 232407.000 	\$GPGSA,A,3,07,13,10,0	9,23,08,4.0,2.5,3.2	*34	
Longitude: 121.974058°W Latitude: 37.383887'N Atitude: 25.7 M Heading: 48.29 Speed: 0.07 UTC: 232407.000				
Longitude: 121.974058'W Latitude: 37.33387'N Atitude: 25.7 M Heading: 48.29 Speed: 0.07 UTC: 232407.000	1		,	
Latitude: 37.383887'N Altitude: 25.7 M Heading: 48.29 Speed: 0.07 UTC: 232407.000	Longitude:	121.974058°W		
Attude: 25.7 M Heading: 48.29 Speed: 0.07 UTC: 232407.000	Latitude:	37.383887°N		
Heading: 48.29 Speed: 0.07 UTC: 232407.000	Altitude:	25.7 M		
Speed: 0.07 UTC: 232407.000	Heading:	48.29		
UTC: 232407.000	Speed:	0.07		
	UTC:	232407.000		
Please note the GPS, device must be NMEA compliant	Please note the GPS dev	ice must be NMEA com	pliant	