

■ AIRRECT Cloud ver.12.0.1 主要追加機能

本ドキュメントは ver12.0.1 での主な追加機能および仕様変更の概要を記載します。

その他、軽微な機能追加や仕様変更、不具合修正に関しては、リリースノートをご参照ください。

No.	追加機能
1	アクセスポイントが接続しているスイッチングハブのモニター
2	スペクトラム分析
3	ACS/DCS レポート
4	DHCP フィンガープリントによる OS アクセス制御
5	アクセスポイントエクスプローラ
6	チャンネルマップ
7	VxLAN over IPsec
8	レポート機能の拡張
9	アプリケーション監視機能の IPv6 対応
10	ベースライン機能の拡張
11	無線クライアントの根本原因分析機能拡張 (DHCP/AAA/DNS の遅延状況の分析)
12	LLDP を介した IEEE802.3bt 電力ネゴシエーションサポート
13	AIRRECT AP-6810(PN91568) PoE2 ポートの給電ネゴシエーション対応
14	CLI コマンドの仕様変更

1. アクセスポイントが接続しているスイッチングハブのモニター

AIRRECT APと接続しているスイッチングハブ情報の一元管理ができます。アクセスポイントが接続されているポートやアクセスポイントに接続されているクライアント情報などを迅速に確認が可能となり、トラブルシューティング等の効率化が可能です。

本機能ではAIRRECT APと接続しているスイッチングハブの情報をLLDPで取得しているため、スイッチングハブのLLDP有効化を推奨しております。LLDP無効の場合、スイッチ名およびメーカー名が表示されません。また、LLDP無効のスイッチングハブに接続する以前に、LLDP有効のスイッチに接続されていた場合、以前に接続したスイッチングハブのスイッチ名とメーカー名が表示される場合があります。

名前	メーカー名	シャーシID	接続しているアクセス・ポイント	アクセス・ポイントの分...	接続しているWiFiクライアント
GA-ML16TPoE+	Panasonic	00:50:40:6c:d1:0c	1	詳細を表示	0
GA-MLD16TPoE+_#1	Panasonic	00:50:40:6b:5b:3e	1	詳細を表示	2
MGA-ML4TWPoE++	Panasonic	00:50:40:62:fe:62	1	詳細を表示	0

モニター > スイッチ > GA-ML16TPoE+

名前: GA-ML16TPoE+
メーカー名: Panasonic
シャーシID: 00:50:40:5b:3a:4d
接続しているアク... 2

2 アクセスポイント

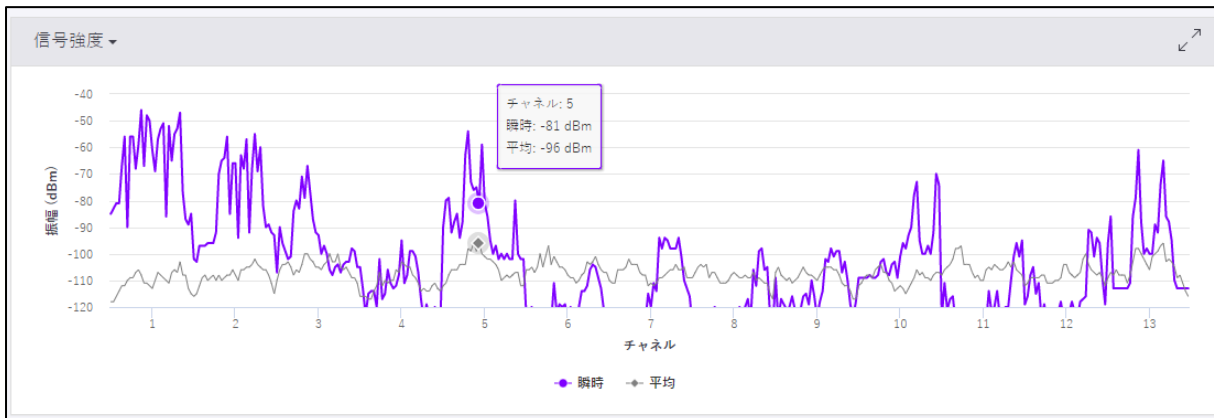
ステータス	名前	スイッチ・ポート	リンク速度	電源	更新	MACアドレス	IPv4アドレス
<input type="checkbox"/>	AIRRECT_1st	Gi1/0/1	1 Gbps	PoE+	✓	BC:69:CB:8E:A7:1F	10.0.1.101
<input type="checkbox"/>	AIRRECT_2nd	Gi1/0/2	1 Gbps	PoE+	✓	BC:69:CB:8E:A7:AF	10.0.1.16

2. スペクトラム分析

各チャンネルにおいて、Wi-Fi 以外の干渉波(電子レンジ等)が周囲にどれだけ存在するかを分析することができます。様々な視点で状況の分析をすることで、干渉発生時のトラブルシューティングに役立ちます。

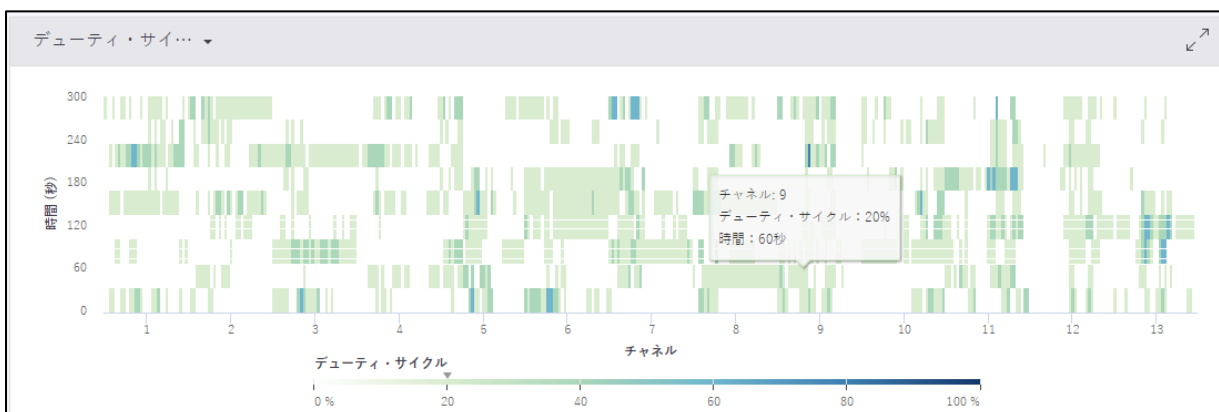
[干渉源の信号強度]

チャンネルごとの周囲の信号強度を、リアルタイムと設定した期間での平均値で示します。



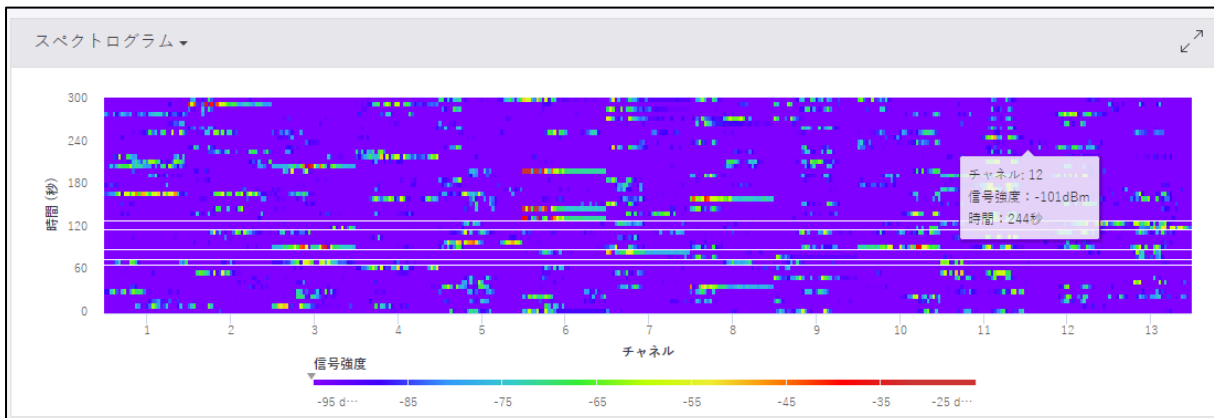
[デューティサイクル]

測定をしている全体の時間に対し、干渉が検出されている時間の比率を示します。



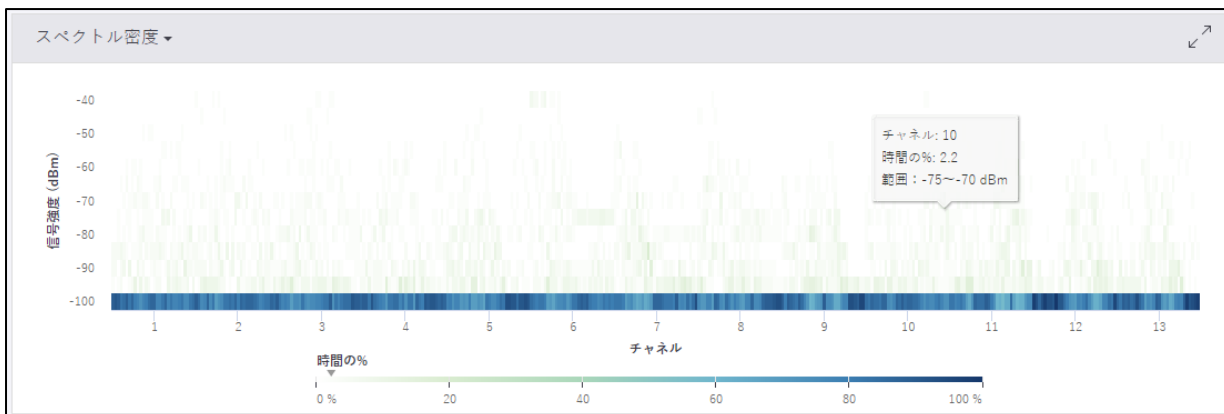
[スペクトログラム]

時間軸でチャンネルごとの干渉派の信号強度を図式化します。



[スペクトル密度]

干渉波の密度の図式化します。

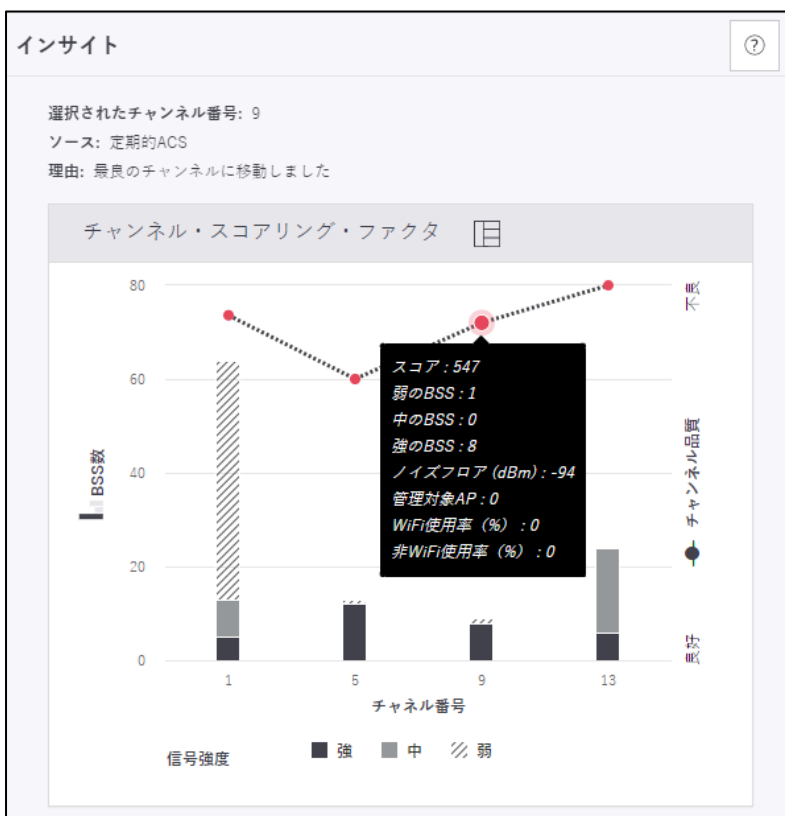


3. ACS/DCS レポート

ACS(Auto channel select)または DCS(Dynamic channel select)機能は電波干渉発生時に最適なチャンネルへ変更されます。今まではチャンネル変更のイベントログが残るだけでしたが、チャンネル変更の理由と、現在の干渉状況を確認する機能が追加されました。

2台のアクセス・ポイントのイベント・ログ

時刻	名前	説明
2022年8月4日 03:14:00	Panasonic_8E:A6:2F	APが、動作モード11AXG HE20でチャンネルを9に変更しました。
2022年8月4日 03:14:00	Panasonic_8E:A6:2F	APが次の理由でチャンネルを変更しました: Periodic ACS
2022年8月4日 03:14:00	Panasonic_8E:A6:2F	SSID Test Captive S2 (2.4 Ghz) の出力: UP.



4. DHCPフィンガープリントベースによるOSアクセス制御

DHCPパケットのOS情報を取得し、特定のOSを許可または拒否する制御ができます。また、OSタイプが不明なクライアントを拒否することも可能です。OS種別はAndroid, iOS, Mac OS, Linux, Windowsから選択できます。

DHCPフィンガープリントベースのアクセス制御

確認済みクライアント

既定のルール

OSタイプ*

Any

アクション*

許可 拒否

例外

OSタイプ*

Windows

デフォルトのルールが「拒否」に設定されているため、選択されたプロファイルはアクセスが許可されません。

(+)

(-)

OSタイプ*

iOS/iPadOS

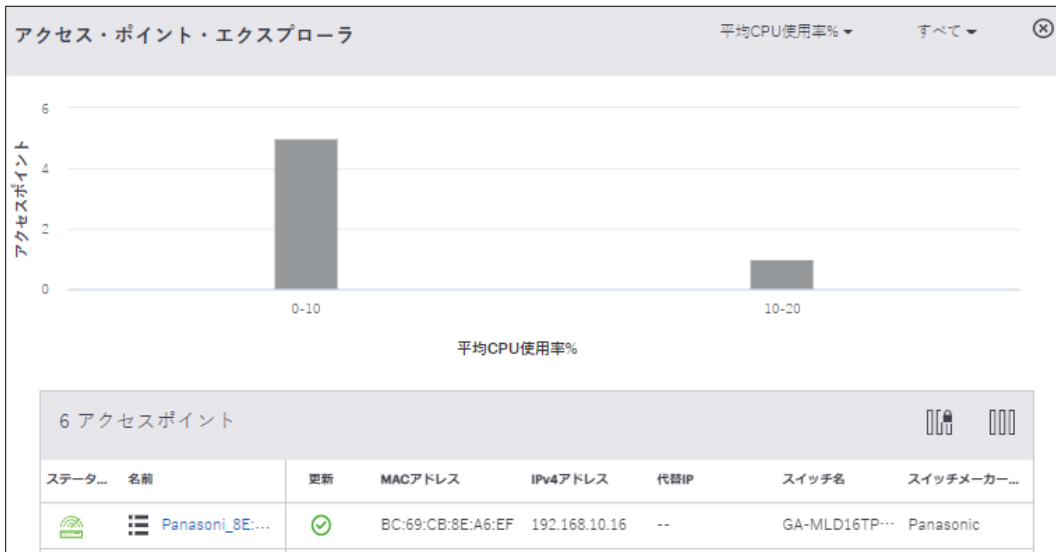
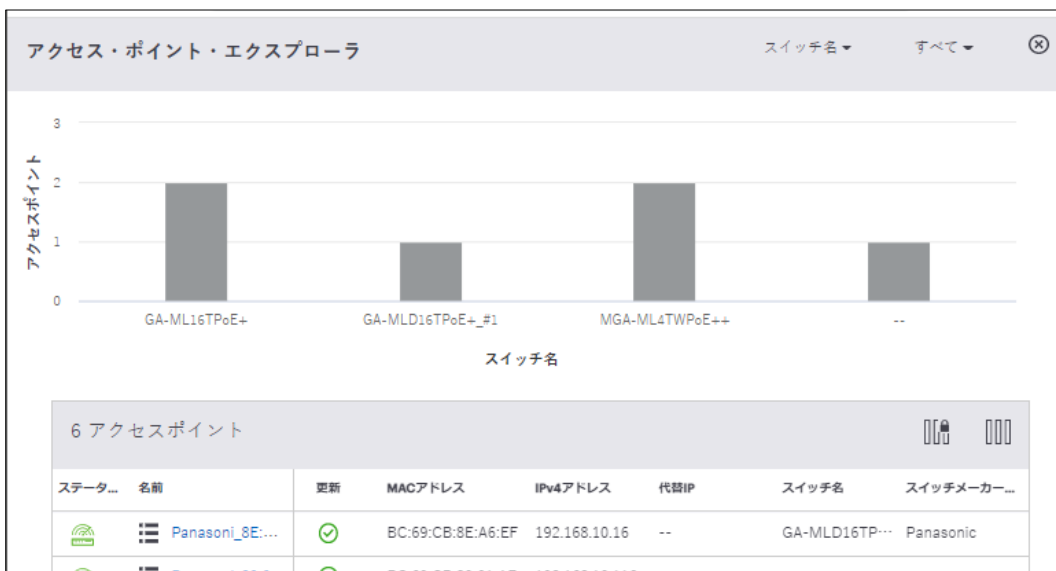
デフォルトのルールが「拒否」に設定されているため、選択されたプロファイルはアクセスが許可されません。

(+)

(-)

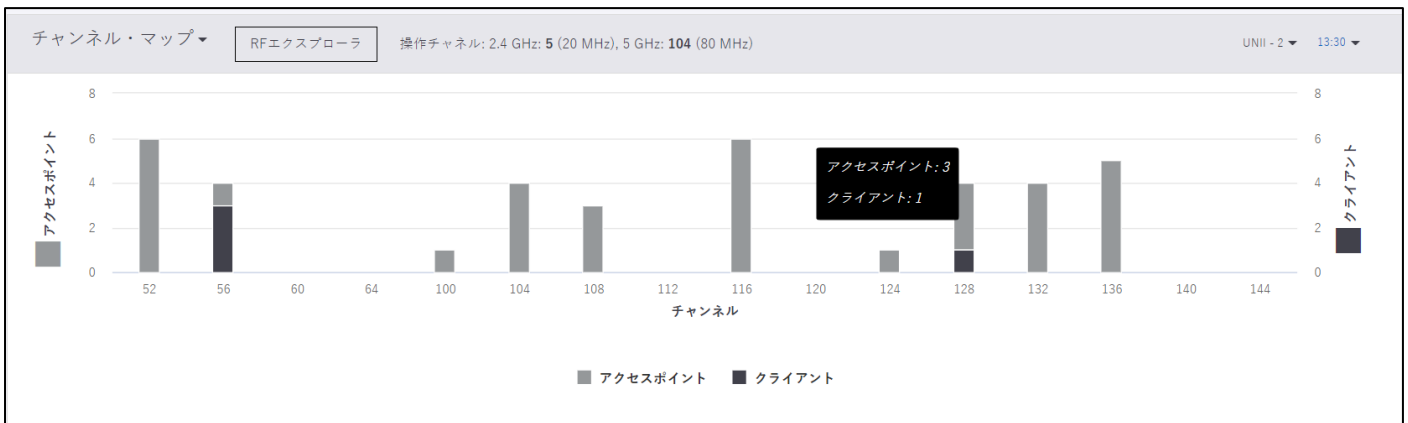
5. アクセスポイントエクスプローラ

アクセスポイントの機種名、接続しているスイッチ名、平均のCPU/メモリ使用率、リンク速度、給電方式、設定グループ等の情報を、それぞれフィルタリングと、グラフ表示ができます。



6. チャンネルマップ

特定のチャンネルにおけるクライアントとアクセスポイント数をグラフ表示することで、電波干渉状況を視覚的に確認ができます。



7. VxLAN over IPSec

トンネルタイプとして、VxLAN over IPSec が追加されました。AIRRECT AP がトンネルエンドポイントとなり、IPSec で暗号化されたデータを VxLAN 経由で転送することができます。

8. レポート機能の拡張

アプリケーション利用状況のレポートについて、以下の出力機能を追加しました。

- ・アプリケーション利用状況のレポート

以下の情報を出力

- よく使用されている（通信量の多い）アプリケーション サマリ
- 使用しているクライアント数が多いアプリケーション サマリ
- アプリケーションエクスペリエンスが良好または不良であった時間の割合から、最もパフォーマンスが高いアプリケーションと最もパフォーマンスが低いアプリケーション サマリ
- 各クライアントのアプリケーション利用状況

- ・AP エクスプローラのレポート

本バージョンでの追加機能「5. アクセス・ポイント・エクスプローラ」でフィルタリングができる情報を出力

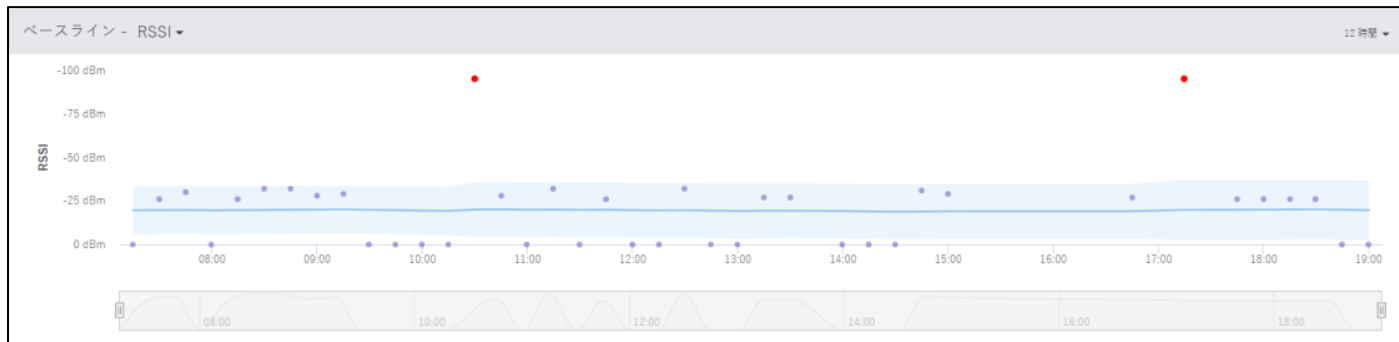
9. アプリケーション監視機能の IPv6 対応

クライアントから収集するアプリケーション情報の分析機能は IPv4 アプリケーションのみの対応でしたが、IPv6 アプリケーションも分析できるように改善しました。

10. ベースライン機能の拡張

ベースラインとは、ネットワーク環境において、一定のしきい値ではなく、平均値から外れた場合にアラートを上げることによって問題のあるクライアント等をより効率的に発見する機能です。

本機能の種類として、クライアントの再試行率%と RSSI 値のチャートを追加しました。



11. 無線クライアントの根本原因分析機能拡張 (DHCP/AAA/DNS の遅延状況の分析)

無線クライアント単体の接続問題分析機能を拡張し、サーバに対する遅延 (AAA / DNS / DHCP) が発生した際に、アラートを表記するように改善しました。

- ・ 15 分間隔で接続成功イベントログを採取し、平均遅延時間を計算
- ・ 以下の閾値と比較し、超えていた場合、アラート情報記録
 - AAA Latency : 500ms
 - DHCP Latency : 100ms
 - DNS Latency : 150ms
- ・ 上記閾値以下の場合、無線端末のロケーションにおけるベースラインと比較し、標準偏差の 2σ の範囲外の場合、アラート情報を記録

12. LLDP を介した IEEE802.3bt 電力ネゴシエーションサポート

LLDP 802.3bt TLV の送受信をサポートし、接続したスイッチングハブとの LLDP 情報の交換精度が向上します。それにより、PoE++対応スイッチングハブに接続した際に、モニターに誤った給電情報が表示される問題が解消されます。

項目	Ver. 11	Ver. 12 以降
LLDP IEEE802.3bt TLV	送受信未サポート	送受信サポート
PoE ネゴシエーション	物理層ネゴシエーション	物理層ネゴシエーション+ LLDP によるネゴシエーション

13. AIRRECT AP-6810(PN91568) PoE2 ポートの給電ネゴシエーション対応

AIRRECT AP-6810(PN91568)の PoE2 ポートは冗長化時のセカンダリポート扱いのみで、給電は PoE1 ポートへの接続が必須でしたが、PoE2 ポートだけでも給電・アクティベートが可能となりました。

14. CLI コマンドの仕様変更

対話形式から、スイッチで利用されるようなパラメータ形式のコマンド仕様に変更します。

また、タブ補完によるコマンドヘルプ機能、コマンド履歴機能が追加されました。

```
[config]$ show
accounting  country  logcfg    proxyarp  synchagent
acs         dcs       log       proxy     syslog
admission  device   mfg       ramdump   tunnels
appvis     ethernet mode      regkey    vaps
arp        failsafe neighbors role      vlans
ble        firewall netstat  route     vlan
bonjour    gauth    openconfig sensord
chanutil   ipsec    power     serialnum
classification lag      presence  server
connection led      prevention snoop
```

移行期間として、旧 CLI コマンドもサポートいたします。ただし、旧 CLI コマンドを利用するためには、コマンドの前に「legacy」を入力する必要があります。

例 : [config]\$ set vlan config

→[config]\$ legacy set vlan config

詳しくは AIRRECT AP 「[CLI リファレンス](#)」 をご確認ください。