

AWK-4131Aシリーズ

屋外産業用IEEE 802.11a/b/g/n ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアント



- > IEEE 802.11a/b/g/n AP/ブリッジ/クライアント
- > クライアントベースTurbo Roamingサポート
- > AeroLink保護によるワイヤレス冗長性
- > アンテナと電源のデュアルアイソレーション組込
- > 屋外アプリケーションおよび-40~75°C動作温度を保証するIP68保護等級全天候性筐体
- > ワイヤレスの混信を回避する5GHz帯 および DFSチャンネルサポート
- > AeroMag技術を使った簡単なセットアップにより、導入が容易



概要

AWK-4131A IP68 屋外産業用ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアントは、IEEE 802.11n技術のサポートおよびネットデータレート最大300Mbpsによる2×2 MIMO通信を可能にすることで、増大する高速データ伝送スピードの必要性を満たしています。AWK-4131Aは、動作温度、電源入力電圧、サージ、ESD、振動をカバーする産業規格と認証に準拠しています。2つの冗長DC電源入力により電源の信頼性を高め、また、PoE経由での電源供給が可能のため、電源がない不便な場所でのインストールが容易です。AWK-4131Aは、2.4GHzまたは5GHz帯のどちらかで動作し、また、既設の802.11a/b/gと下位互換性があるので、ワイヤレス投資を無駄にしません。

先進的な802.11n 産業用ワイヤレスソリューション

- 柔軟性のある導入が可能な802.11a/b/g/n対応 AP/ブリッジ/クライアントによる導入の柔軟性
- 外付高利得アンテナ(5GHz利用可能)を使用して、長距離ワイヤレス通信(LOS: 1km)を実現するソフトウェアの最適化
- 同時に60クライアント接続のサポート

- 既存のワイヤレスインフラストラクチャとの干渉を避けるため、ワイドレンジの5GHzチャンネル選択を可能にする、DFSチャンネルサポート

ミッションクリティカルなアプリケーションに必要な先進的ワイヤレス技術

- クライアントベースTurbo Roamingを使うシームレスのローミングにより、AP間(クライアントモード)ローミングリカバリタイム150ミリ秒未満を実現
- AeroLink保護により、APおよびクライアント(クライアントモード)間の冗長ワイヤレスリンク(300ミリ秒未満のリカバリタイム)を実現

産業グレードの堅牢さ

- 外部からの電氣的干渉に対して、アンテナおよび電源の500V絶縁保護を組込
- 屋外の過酷な環境に対応するIP68保護等級メタルケース
- -40~75°Cワイド動作温度モデル(-T)により、過酷な環境でのスムーズなワイヤレス通信を実現

仕様

ワイヤレスLAN インターフェース

■規格:

IEEE 802.11a/b/g/n ワイヤレスLAN
 IEEE 802.11i ワイヤレスセキュリティ
 IEEE 802.3 10BaseT
 IEEE 802.3u 100BaseT(X)
 IEEE 802.3ab 1000BaseT
 IEEE 802.3af Power-over-Ethernet
 IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
 IEEE 802.1w Rapid STP
 IEEE 802.1Q VLAN

■スペクトラム拡散変調(一般的):

- DSSS with DBPSK, DQPSK, CCK
- OFDM with BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
- 802.11b: CCK@11/5.5 Mbps, DQPSK@2 Mbps, DBPSK@1 Mbps
- 802.11a/g: 64QAM@54/48 Mbps, 16QAM@36/24 Mbps, QPSK@18/12 Mbps, BPSK@9/6 Mbps
- 802.11n: 64QAM@300 Mbps~BPSK@6.5 Mbps(複数レートサポート)

■運用チャンネル(中心周波数):

JP:

2.412~2.484 GHz (14 チャンネル)
 5.180~5.240 GHz (4 チャンネル)
 5.260~5.320 GHz (4 チャンネル)*
 5.500~5.700 GHz (11 チャンネル)*

US:

2.412~2.462 GHz (11 チャンネル)
 5.180~5.240 GHz (4 チャンネル)
 5.260~5.320 GHz (4 チャンネル)*
 5.500~5.700 GHz (8 チャンネル, 5.600~5.640 GHzを除く)*
 5.745~5.825 GHz (5 チャンネル)

EU:

2.412~2.472 GHz (13 チャンネル)
 5.180~5.240 GHz (4 チャンネル)
 5.260~5.320 GHz (4 チャンネル)*
 5.500~5.700 GHz (11 チャンネル)*

*DFS (Dynamic Frequency Selection)チャンネルサポート:

APモードではレーダー信号が検出されると、デバイスは自動的に他のチャンネルに切り替わります。しかし、規制に従って、チャンネルを切替えた後、サービス開始前に60秒のアベイラビリティチェック期間が必要です。

仕様

■セキュリティ：

- SSIDブロードキャスト 有効/無効
- ファイアウォール：MAC/IP/プロトコル/ポートベースフィルタリング用
- 64-bit および 128-bit WEP暗号化, WPA/WPA2/パーソナルおよびエンタープライズ (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP,およびAES)

■伝送レート：

802.11b: 1, 2, 5.5, 11Mbps
 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps
 802.11n: 6.5~300 Mbps (複数レートサポート)

■送信出力：

802.11b:
 Typ. 26±1.5 dBm @ 1 Mbps, Typ. 26±1.5 dBm @ 2 Mbps
 Typ. 26±1.5 dBm @ 5.5 Mbps, Typ. 25±1.5 dBm @ 11 Mbps
 802.11g:
 Typ. 23±1.5 dBm @ 6~24 Mbps, Typ. 22±1.5 dBm @ 36 Mbps
 Typ. 20±1.5 dBm @ 48 Mbps, Typ. 19±1.5 dBm @ 54 Mbps
 802.11n (2.4 GHz):
 Typ. 23±1.5 dBm @ MCS0/8 20 MHz,
 Typ. 18±1.5 dBm @ MCS7/15 20 MHz
 Typ. 23±1.5 dBm @ MCS0/8 40 MHz,
 Typ. 17±1.5 dBm @ MCS7/15 40 MHz
 802.11a:
 Typ. 23±1.5 dBm @ 6~24 Mbps, Typ. 21±1.5 dBm @ 36 Mbps
 Typ. 20±1.5 dBm @ 48 Mbps, Typ. 18±1.5 dBm @ 54 Mbps
 802.11n (5 GHz):
 Typ. 23±1.5 dBm @ MCS0/8 20 MHz,
 Typ. 18±1.5 dBm @ MCS7/15 20 MHz
 Typ. 23±1.5 dBm @ MCS0/8 40 MHz,
 Typ. 18±1.5 dBm @ MCS7/15 40 MHz

Note: 各国電波規制に基づいて以下に示すUNIIバンドで許可される最大送信電力はファームウェアで制限されています：

	US	EU	JP
2.4 GHz	20 dBm	20 dBm	20 dBm
5 GHz (UNII-1)	17 dBm	20 dBm	20 dBm
5 GHz (UNII-2)	20 dBm	20 dBm	20 dBm
5 GHz (UNII-2e)	20 dBm	20 dBm	20 dBm
5 GHz (UNII-3)	20 dBm	20 dBm	20 dBm

■受信感度：

802.11b:
 -93 dBm @ 1 Mbps, -93 dBm @ 2 Mbps
 -93 dBm @ 5.5 Mbps, -88 dBm @ 11 Mbps
 802.11g:
 -88 dBm @ 6 Mbps, -86 dBm @ 9 Mbps
 -85 dBm @ 12 Mbps, -85 dBm @ 18 Mbps
 -85 dBm @ 24 Mbps, -82 dBm @ 36 Mbps
 -78 dBm @ 48 Mbps, -74 dBm @ 54 Mbps
 802.11n (2.4 GHz):
 -70 dBm @ MCS7 20 MHz, -69 dBm @ MCS15 20 MHz
 -67 dBm @ MCS7 40 MHz, -67 dBm @ MCS15 40 MHz
 802.11a:
 -90 dBm @ 6 Mbps, -88 dBm @ 9 Mbps
 -88 dBm @ 12 Mbps, -85 dBm @ 18 Mbps
 -81 dBm @ 24 Mbps, -78 dBm @ 36 Mbps
 -74 dBm @ 48 Mbps, -72 dBm @ 54 Mbps
 802.11n (5 GHz):
 -69 dBm @ MCS7 20 MHz, -71 dBm @ MCS15 20 MHz
 -63 dBm @ MCS7 40 MHz, -68 dBm @ MCS15 40 MHz

■プロトコルサポート

■一般プロトコル： Proxy ARP, DNS, HTTP, HTTPS, IP, ICMP, SNMP, TCP, UDP, RADIUS, SNMP, DHCP, VLAN, STP/RSTP

インターフェース

- デフォルトアンテナ：デュアルバンド無指向性アンテナ×2, 5 dBi @ 2.4 GHz, 2 dBi @ 5 GHz, N-type (M)
- 外部アンテナ用コネクタ：N-Type (F), 500 V絶縁
- LANポート：RJ45, 10/100/1000BaseT(X)×1 オートネゴシエーションスピード, 半2重/全2重モード, オートMDI/MDI-X接続
- コンソールポート：RS-232C (RJ45タイプ)
- リセット：有
- LEDインジケータ：PWR, FAULT, STATE, WLAN, LAN
- アラーム接点(デジタル出力)：8ピン M12 A-codedコネクタ(F), リレイ出力×1, 電流容量1 A @ 24 VDC
- デジタル入力：8ピン M12 A-codedコネクタ(F), 電氣的アイソレーション入力×2
 - +13~+30 V for state "1"
 - +3~-30 V for state "0"
 - 最大入力電流:8 mA

■マネジメント

- デバイスマネジメント：ワイヤレスサーチユーティリティ, MXconfig, SNMP
- ネットワーク監視：MXview

物理的特性

- 筐体：メタル, IP68保護等級
- 重さ：1400 g
- サイズ：224 × 147.7 × 66.5 mm
- 設置/取付：ウォールマウント(標準), DINレールマウント(オプション), ポールマウント(オプション)

環境

- 動作温度：-40 ~ 75°C
- 保管温度：-40 ~ 85°C
- 相対湿度：5% ~ 95% (結露なきこと)

電源

- 入力電圧：12~48 VDC, 冗長デュアルDC電源入力 または 48 VDC Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af 対応)
- 入力電流：0.64 A @ 12 VDC; 0.16 A @ 48 VDC
- コネクタ：5ピン M12 A-codedコネクタ(M), 500 V絶縁
- 電力消費量：7.68 W
- 逆極性保護：有

規格および認証

- 安全：UL 60950-1, EN 60950-1
 - EMC：EN 61000-6-2/6-4
 - EMI：CISPR 22, FCC Part 15B Class B
 - EMS：IEC 61000-4-2 ESD: 接触: 8 kV; 気中: 15 kV
 IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz~1 GHz: 10 V/m
 IEC 61000-4-4 EFT: 電源: 2 kV; 信号: 1 kV
 IEC 61000-4-5 サージ: 電源: 2 kV; 信号: 2 kV
 IEC 61000-4-6 CS: 10 V
 IEC 61000-4-8
 - ワイヤレス：EN 301 489-1/17, EN 300 328, EN 301 893, TELECOM, FCC ID SLE-WAPN008
- Note: 詳細はMoxaの最新のwebサイトをご覧ください。

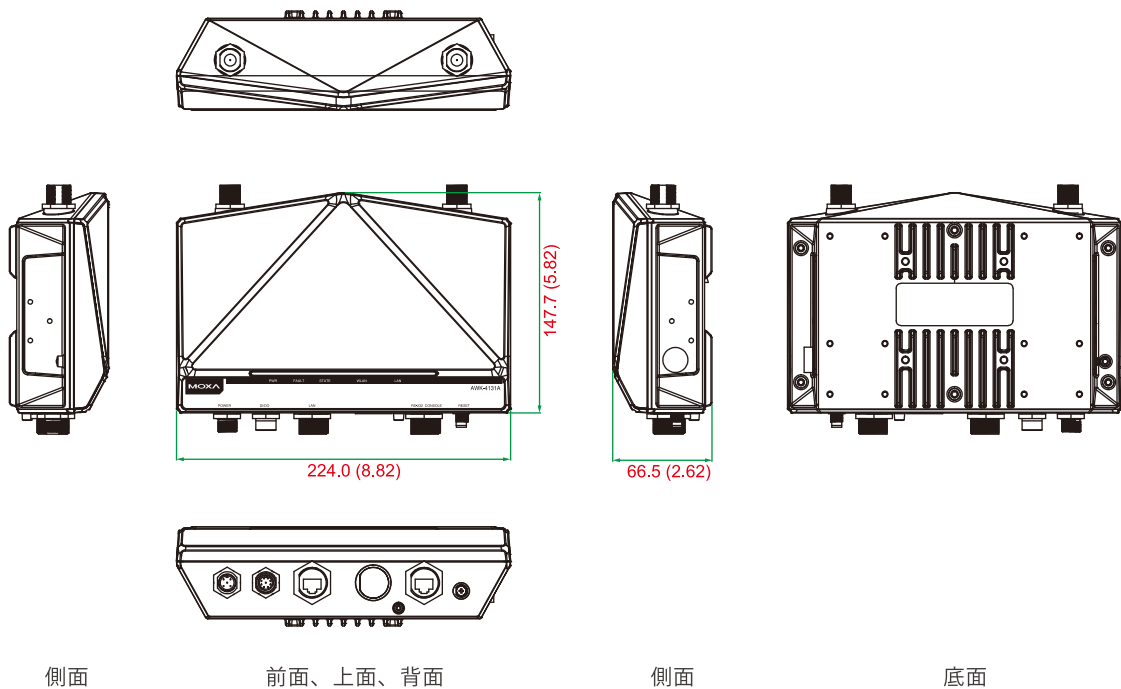
平均故障間隔 (MTBF)

- 時間：440,764 時間
- 規格：Telcordia SR332

保証

- 保証期間：5年
- 詳細：MOXA社 製品保証方針
<http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html>

サイズ(単位 : mm (inch))



：オーダー情報

- AWK-4131A-US-T: IEEE 802.11a/b/g/n IP68ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアント, JPバンド, -40~75°C動作温度
 - AWK-4131A-EU-T: IEEE 802.11a/b/g/n IP68ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアント, EUバンド, -40~75°C動作温度
 - AWK-4131A-US-T: IEEE 802.11a/b/g/n IP68ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアント, USバンド, -40~75°C動作温度
- 注) Moxaのワイヤレス製品で利用可能なワイヤレスアクセサリとアンテナオプションの完全なリストは、MoxaのWebサイトをご覧ください。

パッケージチェックリスト

- AWK-4131A: ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアント
- 2.4/5 GHzアンテナ×2: ANT-WDB-ANM-0502
- ウォールマウントキット(2サポート)
- フィールドインストール可能 電源プラグ
- フィールドインストール可能 RJ45プラグ
- RJ45 コネクタ用 メタルキャップカバー
- M12 (F) コネクタ用 メタルキャップカバー
- フィールドインストール可能 プラグ用透明プラスチックスティック
- クイック設置ガイド(印刷物)
- 保証書