

AWK-3251A-RCCシリーズ

Wi-Fi 5 鉄道用 ワイヤレスAP/クライアント



主な製品特長

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2 AP/クライアント
- 最大1.267Gbpsのアグリゲート(集約)データレートをサポートするコンカレントデュアルバンド Wi-Fi
- 最新のWPA3暗号化によりワイヤレスネットワークのセキュリティを強化
- 鉄道車両間通信の最適化を目的として特別に設計
- ミリ秒レベルのクライアントベースTurbo Roaming ※1
- より信頼性の高いワイヤレス接続を実現する2.4 GHz および 5 GHzバンドパスフィルターを内蔵
- -40~75°Cのワイド動作温度範囲 (-Tモデル)

認証



概要

AWK-3251A-RCCシリーズ 産業用ワイヤレスAP/クライアントは、需要が高まるデータ伝送速度の高速化ニーズを満たすIEEE 802.11acテクノロジーを使った設計がされています。自動キャリッジ接続 (ACC=車両間自動接続) 機能により、ワイヤレスデバイスの導入が容易となり、ワイヤレスキャリッジバックボーンネットワークの信頼性を向上させることができます。AWK-3251A-RCCシリーズは旅客Wi-Fiサービスにも最適化されており、最大120のクライアント接続をサポートします。AWK-3251A-RCCシリーズは、動作温度、電源入力電圧、サージ、ESD、振動をカバーするEN 50155規格仕様のセクションに準拠しており、さまざまな産業用アプリケーションに適しています。AWK-3251A-RCCシリーズはPoE経由で電源を供給することができ、新たな電源ケーブルの引き回しが不要となるため、柔軟な導入が可能です。APモードでは2.4 GHz帯と5 GHz帯の両方で同時運用が可能です。

高度な802.11ac 産業用ワイヤレスソリューションの提供

- 802.11a/b/g/n/ac 準拠の鉄道用デュアルバンドアクセスポイント、最大1.267 Gbpsのアグリゲート(集約)データレートを実現
- WPA3暗号化によりワイヤレスネットワークセキュリティを強化
- ワイヤレス車両間接続用のACCテクノロジーをサポート
- 旅客Wi-Fiサービス用の最大120のデバイス接続とクライアントアイソレーションをサポート

高度なワイヤレステクノロジー

- クライアントベースのTurbo Roaming※によるシームレスなローミングで、AP間で150ミリ秒未満のローミング回復時間を実現 (クライアント モード)

産業用の耐久性

- 外部からの電気干渉を保護するために設計されたアイソレーションアンテナの組み込み
- 過酷な環境でもスムーズで信頼性に優れたワイヤレス通信を可能にする、-40~75°Cのワイド動作温度モデル (-T) の提供

仕様

WLAN Interface

WLAN Standards	2.4 GHz: 802.11b/g/n with 256 QAM support 5 GHz: 802.11a/n/ac Wave 2 with 256 QAM support
Frequency Band for US (20 MHz operating channels)	AWK-3251A-RCC US Models Only: 2.412 to 2.462 GHz (11 channels) 5.180 to 5.240 GHz (4 channels) 5.260 to 5.320 GHz (4 channels) ※2 5.500 to 5.700 GHz (11 channels) ※2 5.745 to 5.825 GHz (5 channels)

1. ここで示されているTurbo Roamingの回復時間は、干渉のない20 MHz RFチャンネル、WPA2-PSKセキュリティ、デフォルトのTurbo Roamingパラメーターで設定されたAP全体で、最適化された条件で記録されたテスト結果の平均です。クライアントは、100 Kbpsのトラフィック負荷で3チャンネルローミングで設定されています。その他の条件もローミングパフォーマンスに影響を与える可能性があります。Turbo Roamingパラメーター設定の詳細については、製品マニュアルを参照してください。
2. DFS (Dynamic Frequency Selection : ダイナミック周波数選択) チャンネルのサポート : 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別のチャンネルに切り替わります。ただし、規制により、チャンネルを切り替えた後、サービスを開始する前に60秒間の可用性チェック時間が必要です。

Frequency Band for UN (20 MHz operating channels)	AWK-3251A-RCC UN Models Only: 2.412 to 2.472 GHz (13 channels) 5.180 to 5.240 GHz (4 channels) 5.260 to 5.320 GHz (4 channels) ※3 5.500 to 5.700 GHz (11 channels) ※3 5.745 to 5.825 GHz (5 channels) Available channels change depending on the selected country or region code.
Wireless Security	WEP encryption (64-bit and 128-bit) WPA/WPA2/WPA3-Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP, AES) WPA/WPA2/WPA3-Personal
Transmission Rate	2.4 GHz: 802.11b: 1 to 11 Mbps 802.11g: 6 to 54 Mbps 802.11n: 6.5 to 300 Mbps 802.11ac: 6.5 to 400 Mbps 5 GHz: 802.11a: 6 to 54 Mbps 802.11n: 6.5 to 300 Mbps 802.11ac: 6.5 to 867 Mbps
Transmitter Power for 802.11a	22±1.5 dBm @ 6 Mbps 22±1.5 dBm @ 9 Mbps 22±1.5 dBm @ 12 Mbps 20.5±1.5 dBm @ 18 Mbps 20.5±1.5 dBm @ 24 Mbps 20.5±1.5 dBm @ 36 Mbps 20±1.5 dBm @ 48 Mbps 20±1.5 dBm @ 54 Mbps
Transmitter Power for 802.11n (5 GHz)	22±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS1 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS2 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS3 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS4 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS5 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS6 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS9 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS10 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS11 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS12 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS13 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS14 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS15 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS1 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS2 40 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS3 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS4 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS5 40 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS6 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS8 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS10 40 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS11 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS12 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS13 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS14 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS15 40 MHz
Transmitter Power for 802.11ac (5 GHz, Dual Chain)	21.5±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 21.5±1.5 dBm @ MCS1 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS2 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS3 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS4 20 MHz

3. DFS (Dynamic Frequency Selection : ダイナミック周波数選択) チャンネルのサポート : 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別のチャンネルに切り替わります。ただし、規制により、チャンネルを切り替えた後、サービスを開始する前に60秒間の可用性チェック時間が必要です。

	<p>19.5±1.5 dBm @ MCS5 20 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS6 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS1 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS2 40 MHz 19.5±1.5 dBm @ MCS3 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS4 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS5 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS6 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz 18.5±1.5 dBm @ MCS8 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS0 80 MHz 20±1.5 dBm @ MCS1 80 MHz 20±1.5 dBm @ MCS2 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS3 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS4 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS5 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS6 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS7 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS8 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS9 80 MHz</p>
Transmitter Power for 802.11b	<p>25.5±1.5 dBm @ 1 Mbps 25.5±1.5 dBm @ 2 Mbps 26±1.5 dBm @ 5.5 Mbps 26±1.5 dBm @ 11 Mbps</p>
Transmitter Power for 802.11g	<p>26±1.5 dBm @ 6 Mbps 26±1.5 dBm @ 9 Mbps 26±1.5 dBm @ 12 Mbps 25±1.5 dBm @ 18 Mbps 25±1.5 dBm @ 24 Mbps 24.5±1.5 dBm @ 36 Mbps 23.5±1.5 dBm @ 48 Mbps 23±1.5 dBm @ 54 Mbps</p>
Transmitter Power for 802.11n (2.4 GHz)	<p>24.5±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 24.5±1.5 dBm @ MCS1 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS2 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS3 20 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS4 20 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS5 20 MHz 22.5±1.5 dBm @ MCS6 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 24.5±1.5 dBm @ MCS9 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS10 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS11 20 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS12 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS13 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS14 20 MHz 21.5±1.5 dBm @ MCS15 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS1 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS2 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS3 40 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS4 40 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS5 40 MHz 22.5±1.5 dBm @ MCS6 40 MHz 22±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS8 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS10 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS11 40 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS12 40 MHz 23±1.5 dBm @ MCS13 40 MHz 22.5±1.5 dBm @ MCS14 40 MHz 21.5±1.5 dBm @ MCS15 40 MHz</p>

<p>Transmitter Power for 802.11ac (2.4 GHz, Dual Chain)</p>	<p>25±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 25±1.5 dBm @ MCS1 20 MHz 25±1.5 dBm @ MCS2 20 MHz 25±1.5 dBm @ MCS3 20 MHz 24±1.5 dBm @ MCS4 20 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS5 20 MHz 22.5±1.5 dBm @ MCS6 20 MHz 22±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 21.5±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 25±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 25±1.5 dBm @ MCS1 40 MHz 25±1.5 dBm @ MCS2 40 MHz 25±1.5 dBm @ MCS3 40 MHz 24±1.5 dBm @ MCS4 40 MHz 23.5±1.5 dBm @ MCS5 40 MHz 22.5±1.5 dBm @ MCS6 40 MHz 22±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz 21.5±1.5 dBm @ MCS8 40 MHz 21±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz</p>
<p>Receiver Sensitivity for 802.11a (measured at 5.680 GHz)</p>	<p>Typ. -88 @ 6 Mbps Typ. -88 @ 9 Mbps Typ. -85 @ 12 Mbps Typ. -84 @ 18 Mbps Typ. -81 @ 24 Mbps Typ. -77 @ 36 Mbps Typ. -74 @ 48 Mbps Typ. -72 @ 54 Mbps</p>
<p>Receiver Sensitivity for 802.11n (5 GHz; measured at 5.680 GHz)</p>	<p>Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -84 dBm @ MCS1 20 MHz Typ. -83 dBm @ MCS2 20 MHz Typ. -80 dBm @ MCS3 20 MHz Typ. -76 dBm @ MCS4 20 MHz Typ. -72 dBm @ MCS5 20 MHz Typ. -70 dBm @ MCS6 20 MHz Typ. -68 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -89 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS9 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS10 20 MHz Typ. -81 dBm @ MCS11 20 MHz Typ. -78 dBm @ MCS12 20 MHz Typ. -74 dBm @ MCS13 20 MHz Typ. -73 dBm @ MCS14 20 MHz Typ. -71 dBm @ MCS15 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -82 dBm @ MCS1 40 MHz Typ. -79 dBm @ MCS2 40 MHz Typ. -77 dBm @ MCS3 40 MHz Typ. -73 dBm @ MCS4 40 MHz Typ. -69 dBm @ MCS5 40 MHz Typ. -68 dBm @ MCS6 40 MHz Typ. -66 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -87 dBm @ MCS8 40 MHz Typ. -84 dBm @ MCS9 40 MHz Typ. -82 dBm @ MCS10 40 MHz Typ. -79 dBm @ MCS11 40 MHz Typ. -75 dBm @ MCS12 40 MHz Typ. -72 dBm @ MCS13 40 MHz Typ. -70 dBm @ MCS14 40 MHz Typ. -69 dBm @ MCS15 40 MHz</p>
<p>Receiver Sensitivity for 802.11ac (5 GHz, Dual Chain)</p>	<p>Typ. -89 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -86 dBm @ MCS1 20 MHz Typ. -84 dBm @ MCS2 20 MHz Typ. -81 dBm @ MCS3 20 MHz Typ. -78 dBm @ MCS4 20 MHz Typ. -74 dBm @ MCS5 20 MHz Typ. -72 dBm @ MCS6 20 MHz Typ. -71 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -67 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -86 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -84 dBm @ MCS1 40 MHz</p>

	<p>Typ. -81 dBm @ MCS2 40 MHz Typ. -78 dBm @ MCS3 40 MHz Typ. -75 dBm @ MCS4 40 MHz Typ. -71 dBm @ MCS5 40 MHz Typ. -70 dBm @ MCS6 40 MHz Typ. -69 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -64 dBm @ MCS8 40 MHz Typ. -63 dBm @ MCS9 40 MHz Typ. -84 dBm @ MCS0 80 MHz Typ. -81 dBm @ MCS1 80 MHz Typ. -79 dBm @ MCS2 80 MHz Typ. -76 dBm @ MCS3 80 MHz Typ. -73 dBm @ MCS4 80 MHz Typ. -69 dBm @ MCS5 80 MHz Typ. -67 dBm @ MCS6 80 MHz Typ. -65 dBm @ MCS7 80 MHz Typ. -61 dBm @ MCS8 80 MHz Typ. -60 dBm @ MCS9 80 MHz</p>
Receiver Sensitivity for 802.11b (measured at 2.437 GHz)	<p>Typ. -96 dBm @ 1 Mbps Typ. -92 dBm @ 2 Mbps Typ. -91 dBm @ 5.5 Mbps Typ. -88 dBm @ 11 Mbps</p>
Receiver Sensitivity for 802.11g (measured at 2.437 GHz)	<p>Typ. -90 dBm @ 6 Mbps Typ. -89 dBm @ 9 Mbps Typ. -88 dBm @ 12 Mbps Typ. -86 dBm @ 18 Mbps Typ. -82 dBm @ 24 Mbps Typ. -79 dBm @ 36 Mbps Typ. -75 dBm @ 48 Mbps Typ. -73 dBm @ 54 Mbps</p>
Receiver Sensitivity for 802.11n (2.4 GHz; measured at 2.437 GHz)	<p>Typ. -89 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -86 dBm @ MCS1 20 MHz Typ. -84 dBm @ MCS2 20 MHz Typ. -81 dBm @ MCS3 20 MHz Typ. -77 dBm @ MCS4 20 MHz Typ. -73 dBm @ MCS5 20 MHz Typ. -72 dBm @ MCS6 20 MHz Typ. -70 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -91 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -88 dBm @ MCS9 20 MHz Typ. -86 dBm @ MCS10 20 MHz Typ. -82 dBm @ MCS11 20 MHz Typ. -80 dBm @ MCS12 20 MHz Typ. -75 dBm @ MCS13 20 MHz Typ. -74 dBm @ MCS14 20 MHz Typ. -73 dBm @ MCS15 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -84 dBm @ MCS1 40 MHz Typ. -82 dBm @ MCS2 40 MHz Typ. -78 dBm @ MCS3 40 MHz Typ. -75 dBm @ MCS4 40 MHz Typ. -71 dBm @ MCS5 40 MHz Typ. -70 dBm @ MCS6 40 MHz Typ. -68 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -88 dBm @ MCS8 40 MHz Typ. -85 dBm @ MCS9 40 MHz Typ. -83 dBm @ MCS10 40 MHz Typ. -80 dBm @ MCS11 40 MHz Typ. -77 dBm @ MCS12 40 MHz Typ. -73 dBm @ MCS13 40 MHz Typ. -71 dBm @ MCS14 40 MHz Typ. -70 dBm @ MCS15 40 MHz</p>
Receiver Sensitivity for 802.11ac (2.4 GHz, Dual Chain)	<p>Typ. -90 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS1 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS2 20 MHz Typ. -82 dBm @ MCS3 20 MHz Typ. -79 dBm @ MCS4 20 MHz Typ. -75 dBm @ MCS5 20 MHz Typ. -73 dBm @ MCS6 20 MHz</p>

	Typ. -72 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -68 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -88 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -85 dBm @ MCS1 40 MHz Typ. -83 dBm @ MCS2 40 MHz Typ. -80 dBm @ MCS3 40 MHz Typ. -77 dBm @ MCS4 40 MHz Typ. -72 dBm @ MCS5 40 MHz Typ. -71 dBm @ MCS6 40 MHz Typ. -70 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -66 dBm @ MCS8 40 MHz Typ. -64 dBm @ MCS9 40 MHz
WLAN Operation Mode	Access point Client Client-Router Master Slave Sniffer ACC
Antenna Connectors	QMA

Ethernet Interface

Standards	IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X) IEEE 802.3at for PoE IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1X for authentication
10/100/1000BaseT(X) Ports (M12 X-coded 8-pin female connector)	1 Supports IEEE 802.3at PoE

Ethernet Software Features

Management	DHCP Server/Client DNS HTTP IPv4 LLDP SMTP SNMPv1/v2c/v3 Syslog TCP/IP Telnet UDP VLAN MXconfig
Security	HTTPS/SSL RADIUS SSH
Time Management	SNTP Client

Firewall

Filter	ICMP MAC address IP protocol Port-based
--------	--

Serial Interface

Console Port	RS-232 8-pin RJ45
--------------	----------------------

LED Interface

LED Indicators	PWR1, PWR2, PoE, System, LAN, 2.4GHz, 5GHz, SIG
----------------	---

Input/Output Interface

Digital Inputs	2 Max. input current: 8 mA +13 to +30 V for state 1 +3 to -30 V for state 0
Alarm Contact Channels	Relay output with current carrying capacity of 1 A @ 24 VDC
Buttons	Reset button

Physical Characteristics

Housing	Metal
IP Rating	IP30
Dimensions	45 x 130 x 118 mm (1.77 x 5.12 x 4.65 in)
Weight	800 g (1.76 lb)
Installation	DIN-rail mounting Wall mounting (with optional kit)

Power Parameters

Input Current	12-48 VDC, 2.01-0.5 A
Input Voltage	12 to 48 VDC Redundant dual inputs 48 VDC Power-over-Ethernet
Power Connector	1 removable 10-contact terminal block(s)
Power Consumption	24.12 W (max.)

Environmental Limits

Operating Temperature	Standard Models: -25 to 60°C (-13 to 140°F) Wide Temp. Models: -40 to 75°C (-40 to 167°F)
Storage Temperature (package included)	-40 to 85°C (-40 to 185°F)
Ambient Relative Humidity	5 to 95% (non-condensing)

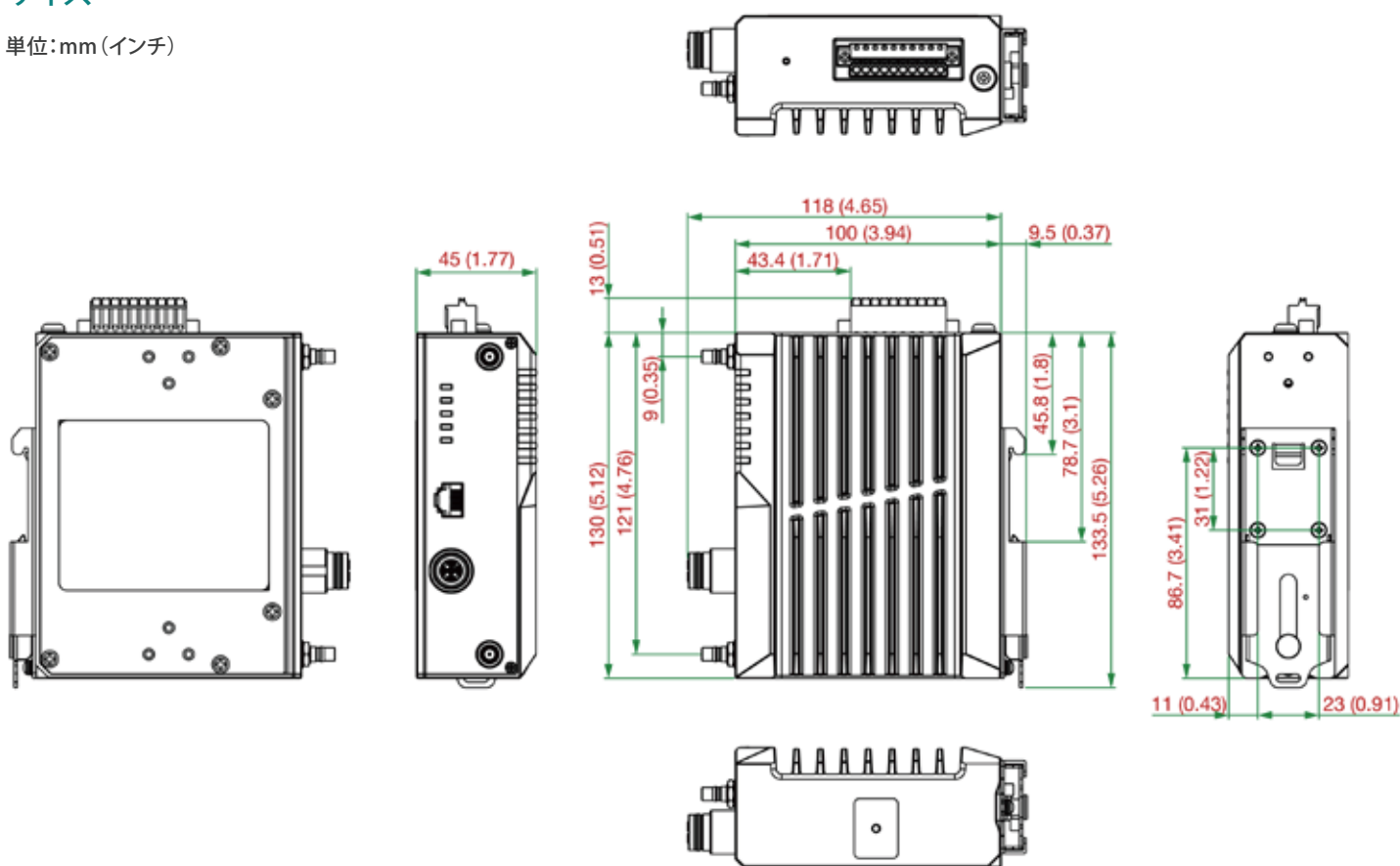
Standards and Certifications

EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 8 kV; Air: 15 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 20 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF: 30 A/m
Safety	IEC 60950-1 IEC 62368-1 UL 62368-1
Railway	EN 50121-4 EN 50155
Railway Fire Protection	EN 45545-2
Radio	EN 300 328, EN 301 489-1/17, EN 301 893, FCC, MIC, TELEC, NCC, RCM, SRRC, IC

MTBF	
Time	838,684 hrs
Standards	Telcordia SR332
Warranty	
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/warranty
Package Contents	
Device	1 x AWK-3251A-RCC Series wireless AP/client
Installation Kit	1 x cap, for RJ45 console port 1 x cap, for M12 Ethernet port 1 x cable holder with screw 1 x DIN-rail kit
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

サイズ

単位:mm (インチ)



オーダー情報

型番	周波数帯域	動作温度	コンフォーマルコーティング
AWK-3251A-M12-RCC-US	US	-25 ~ 60°C	-
AWK-3251A-M12-RCC-US-T	US	-40 ~ 75°C	-
AWK-3251A-M12-RCC-US-CT-T	US	-40 ~ 75°C	✓
AWK-3251A-M12-RCC-UN	UN	-25 ~ 60°C	-

型番	周波数帯域	動作温度	コンフォーマルコーティング
AWK-3251A-M12-RCC-UN-T	UN	-40 ~ 75°C	-
AWK-3251A-M12-RCC-UN-CT-T	UN	-40 ~ 75°C	✓

アクセサリ (別売り)

ウォールマウントキット

WK-35-01	ウォールマウントキット, プレート2枚 (35×44×2.5 mm), ネジ6本付き
----------	--