



# AP 7522 802.11ac アクセスポイント

あらゆる環境に適応する第5世代Wi-Fiを手頃な価格で提供。

**802.11ac Wi-Fiのスピードとスループットを、  
低コストのアップグレードで実現します。**

無線LANが導入されている企業では、業務が順調に処理され、従業員は高い生産性を維持し、顧客にはパフォーマンスの高い無線LANサービスが提供されています。ただし、ユーザー数は着々と増加しており、それに伴って帯域使用量が多くなり、遅延の許されない音声アプリケーションやマルチメディアアプリケーションの数も増加しているため、無線LANは常に圧迫されています。802.11acにアップグレードすれば問題は解決しますが、コストが悩みの種でした。しかし、それも今日までのことです。

ゼブラのAP 7522なら、多くの競合製品に比べ、低コストで802.11acを導入できます。ネットワークに接続する必要がある、昨今の要求の厳しいアプリケーションを実行しているモバイル機器を、事実上すべてサポートすることが可能になりました。しかも、どのような場所にも適合する設計となっています。802.11n無線LANは、現在の運用環境で使用されているすべてのモバイル機器と下位互換性があります。256QAM変調方式により、802.11n無線LANの帯域幅が802.11acレベルに拡大します。お客様の目に触れる場所やカーペット敷きのオフィスでは、内部アンテナを選択すればすっきりして目立ちません。要求の厳しい工業地域では外部アンテナを選択すれば、電波到達距離やパフォーマンスが最大になるようにアンテナを選ぶことができます。センサ機能が必要な場合も、AP 7522は業務上のニーズに合わせて柔軟に対応できます。コスト効率をできるだけ高めたいなら、1台のAP 7522をセンサ兼アクセスポイントとして導入することも可能で、強力なセンサ機能が必要であれば、センサ専用として導入することもできます。また、無線出力が高いため、アクセスポイントの数が少なく済みます。その結果、かつてないほど高機能で高パフォーマンスな無線LANを、かつてないほど低いコストで実現できます。

## AP 7522の 革新的な機能

### デュアルラジオ

#### 802.11ac/802.11n

第5世代Wi-Fiへの簡単なアップグレードで、既存のWi-Fiクライアント機器(2.4GHz/5GHz)のサポートを継続しながら、抜群のパフォーマンスと収容量が実現します。

### 256QAM変調を サポートする

#### 2x2 MIMO

2.4GHzおよび5GHzの両方で 256QAM 変調をサポートしているため、スループットが格段に向上します。ビームフォーミングとの連携で、電波到達距離も延長できます。

### 使用環境の美観への 細やかな配慮

美観が重要視される公共エリアでは、内部アンテナを選択してすっきりした外観にすることができます。要求の厳しいエリアをカバーする必要がある場合は、外部アンテナを選択して柔軟性のある使い方ができます。

### 無線の共有と

#### オフチャネルスキャン

1台のAP 7522で、アクセスポイントとセンサの2役をこなせる柔軟性があります。

### 標準規格 802.3af

標準のPoE(Power-over-Ethernet)を採用しているため、設置が簡単で、総コストを削減できます。

### ロードバランシング

#### ブリエンティ

#### ブローミングレート

#### スケーリング

無線ネットワークの信頼性と回復性が高まり、ミッションクリティカルなアプリケーションのサポートも可能です。

### ギャップのない

#### セキュリティ

内蔵セキュリティ機能により、24時間365日ネットワークを守ります。

## すべてのユーザーをサポートするために必要な帯域幅とアプリケーションパフォーマンス

802.11acは、802.11nをさらに発展させた技術です。802.11ac無線は、MIMO (Multiple-Input Multiple-Output) を始めとする新技術によって、帯域幅やスピードの向上が図られています。256QAM変調によって、2x2 MIMO 802.11ac無線LANのパフォーマンスはさらに向上し、802.11n無線LANの帯域幅は802.11acのスピードにまで拡大します。また、2.4GHz機器による干渉もついに解消されました。802.11acは5GHz帯だけで利用されるので、Bluetooth®ヘッドセットや電子レンジがWi-Fiネットワークのパフォーマンスに影響を及ぼすことはなくなります。その結果、無線LANで、かつてないほど多数のユーザーや、音声やビデオを含む多数のアプリケーションをサポートできるようになるため、自信を持ってBYOD(私的デバイスの業務利用)を推進でき、モビリティを導入した新しいワークグループを後押しすることもできます。

## 第5世代の802.11ac Wi-Fiに容易に移行

デュアルラジオのAP7522は、次世代Wi-Fiへの非常に簡単な移行パスを提供しています。802.11ac無線は新しい5GHzのモバイル機器をサポートする一方で、802.11nは2.4GHzのクライアントを含むすべての既存のモバイル機器をサポートします。この2つの無線が共存しているため、802.11acへ徐々に移行していくことができます。高いコストをかけて総入れ替えを行う必要はありません。

## より強固な無線接続

ビームフォーミング機能の向上により、ユーザーはこれまで以上に強固な無線接続を利用できるようになります。ビームフォーミングは、アクセスポイントとモバイル機器の間に、最も効率よくデータ送信が行えるパスを生成する機能です。従来は、送信側のビームフォーミングが単独でこのパスを決定していました。これを、受信側でも補佐するようになりました。サウンディングと呼ばれる処理です。その結果、接続がより強固になり、より速いデータ送信を行うことが可能になります。アプリケーションのスループットやパフォーマンスが向上し、モバイル機器のバッテリーも長持ちするようになります。

## ギャップのないセキュリティ

AP7522は、すべての無線送信のセキュリティを守るため、業務が制約を受ける可能性のある国や業界の規制に準拠しています。小売業のPCI、医療業界のHIPAAなどです。レイヤ2〜7に対応したステートフルパケットフィルタリング型ファイアウォール、AAA RADIUSサービス、VPNゲートウェイ、ロケーションベースのアクセス制御など、広範なセキュリティ機能を内蔵し、一瞬たりとも途切れることなくネットワークを保護します。

## 柔軟なWIPS センサのサポート

AirDefenseネットワーク稼働監視機能をサポートするためのセンサの導入方法を選択できます。AP 7522を常に専用のセンサとして配備することができる一方で、無線共有とオフチャネルスキャン機能を連携させて2つの無線のうち片方または両方がクライアントデータの伝送とセンサ機能を兼ねるようにすれば、追加のコストをかけずにデュアルバンドのセンサを提供することもできます。

## 音声、位置情報、ゲストアクセス

VoWLAN(Voice-over-wireless LAN)の通信品質(QoS)のサポートにより、1つのアクセスポイントで多数の通話が同時に行われても、長距離電話レベルの品質が確保されます。また、位置情報サービスを活用し、人々や資源の位置の特定や追跡、さらにはネットワークやアプリケーションアクセスの管理を行うことができます。認可されたネットワークやサイト、アプリケーションにユーザーがアクセスできないようにすることができるので、Hotspotやゲストアクセスの提供も容易です。

## ゼブラの優位性： パフォーマンスの飛躍的向上と優れた拡張性

AP 7522 802.11acアクセスポイントは、ゼブラの無線LANインフラストラクチャであるWiNG5製品ファミリの一部であり、他のすべてのゼブラ WiNG5コントローラやアクセスポイントと連携して、あらゆる伝送にとって最速かつ最強なパスとなるルートを決断する、“ネットワーク検知”をもった製品です。また、AP 7522は簡単に集中管理が行えるコントローラによる導入が可能なので、ネットワークの拡張も容易です。必要なアクセスポイントやコントローラの数がどれだけ多くとも、また、世界のどこに設置されていようと、それらの導入、監視、トラブルシューティング、管理をすべて1箇所で行うことができます。現在または将来、サポートする必要のあるユーザーがどれだけ多くとも、ネットワークはいつでも対応できるとわかっているため心配は無用です。

## 専門技術を直接お届けするサポートサービス

製造元サポートサービスにより、リスクを軽減し、設備投資を縮小し、運用コストを削減することができます。ネットワークの計画や導入から、導入後の日常的なサポートに至る、ネットワークライフサイクルのそれぞれの段階で必要とされる支援を提供することにより、お客様の無線LANが最高のパフォーマンスで起動し稼働を続けることができるよう、さまざまなサービスをご用意しております。



## 解き放たれた最適性

ゼブラのWiNG5無線LANオペレーティングシステムは、分散アーキテクチャを採用することによってアクセスポイントのQoSやセキュリティ、モビリティサービスを強化し、より優れたダイレクトルーティングとネットワークの回復性を実現しています。そのため、無線コントローラでのボトルネックがなくなり、音声アプリケーションでの遅延や、ストリーミングビデオでのジッタが起きません。ゼブラが提供する多様なアクセスポイントと柔軟なネットワーク構成によって、ハードウェアの購入コストを抑えながら、必要なネットワークを実現できます。収容力が大きく、高速で、ユーザー満足度の高いネットワークを、手間とコストをかけずに構築したいとお考えであれば、是非当社にお任せください。

## WiNGの主な機能

- **802.11rファーストローミング:** アクセスポイントとモバイルクライアントの間のファーストローミングをサポートします。
- **ローミングアシスト:** 無線LANクライアントのステイックネス過度な持続の維持を解消し、ネットワークパフォーマンスを向上させることができます。
- **SMART-RF:** RF環境の変化を無線LANが自動的に判断して適応し、パフォーマンスを守ると同時に、カバレッジに予期せぬギャップが生じないようにします。Wi-Fi および Wi-Fi 以外の発信源(故障したアンテナや近隣のアクセスポイントの障害など)による干渉の可能性を感知し、必要に応じて自動的にチャネルや出力を調整します。
- **スマートロードバランシング:** アクセスポイントや帯域に対してクライアントを均一に分散させ、全体的なネットワークパフォーマンスを向上させます。

# AP 7522製品仕様

<b>802.11ac機能</b>		<b>ネットワーク仕様</b>																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>デュアルバンド無線、256QAM サポート</li> <li>2x2 MIMO、2 空間ストリーム</li> <li>20、40、80MHz チャンネル</li> <li>デュアルラジオ (同時) におけるデータレート: 1.167Gbps</li> <li>パケットアグリゲーション (AMSDU、AMPDU)</li> <li>縮小フレーム間隔 (RIFS)</li> <li>802.11 DFS</li> <li>MIMO パワーセーブ (スタティック/ダイナミック)</li> <li>拡張前方誤り訂正符号: STBC、LDPC</li> <li>802.11ac 伝送ビームフォーミング</li> </ul>		レイヤ 2 および レイヤ 3 802.1q、レイヤ3ルーティング、DynDNS、DHCP サーバ/クライアント、BOOTP クライアント、PPPoE、L2TPv3、LLDP																						
<b>物理特性</b> 寸法 長さ 180mm、幅 165mm、高さ 41mm (長さ 7.1 インチ、幅 6.5 インチ、高さ 1.6 インチ) 重量 0.82kg (1.8 ポンド) 筐体 プレナム定格筐体 (UL2043) 取付方法 取付用ブラケット (同梱) が利用可能 設置形態 吊天井の上、天井または壁面に設置 LED アクティビティ インジケータ 上部に設置された LED x 2 (アクティビティ表示) LAN イーサネット IEEE802.3ギガビットイーサネット x 1 (自動検出) アンテナ 4dBi (2.4GHz 帯)、6dBi (5GHz 帯)、(アンテナ内蔵型 - AP-7522-67030-xx) アンテナコネクタ TP SMA x 2 (アンテナ外付型 - AP-7522-67040-xx) コンソールポート RJ45		セキュリティ ステートフルファイアウォール、IP フィルタリング、NAT、802.1x、802.11i、WPA2、WPA、24時間365日稼働のデュアルバンド WIPS センサ、オンボード IDS ゲストアクセス (キャプティブポータル)、IPSec、RADIUSサーバ 通信品質 (QoS) WMM、WMM-UAPSD、802.1p、Diffserv、TOS <b>無線仕様</b> 無線メディア 直接拡散スペクトラム方式 (DSSS) 直交周波数分割多重方式 (OFDM)、空間多重 (MIMO) ネットワーク規格 IEEE 802.11a/b/g/n/ac、802.11d、802.11i WPA2、WMM、WMM-UAPSD データレート 802.11b/g: 1、2、5.5、11、6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps 802.11a: 6、9、12、18、24、36、48、54Mbps 802.11n: MCS 0 ~ 15: 最大 300Mbps、ターボモード (256QAM) 2.4GHz: 最大 400Mbps 802.11ac: MCS 0 ~ 9: 最大 867Mbps 動作チャンネル 2.4GHz 帯: チャンネル 1 ~ チャンネル 13 5.2GHz 帯: チャンネル 36 ~ チャンネル 140 * 利用できるチャンネルは各国の規制によって異なります。 アンテナ構成 2x2 MIMO (両アンテナとも送信/受信) 送信出力調整 1dB 単位 動作周波数 2412~2472MHz、5180~5850MHz (実際の動作周波数は、各国の規制により異なります)																						
<b>ユーザー環境</b>		<b>規制</b>																						
動作温度 アンテナ内蔵型: 0°C ~ 50°C アンテナ外付型: -20°C ~ 50°C 保存温度 -40°C ~ 70°C 動作湿度 85% RH 結露なきこと 静電気放電 アンテナ内蔵型 AP-7522-67030-xx: 15kV (空中)、8kV (接触) アンテナ外付型 AP-7522-67040-xx: 12kV (空中)、6kV (接触)		製品安全性認定 UL / cUL 60950-1、IEC / EN60950-1、UL2043、RoHS 無線認証 FCC (米国)、EU、TELEC																						
<b>電源仕様</b>		<b>最大送信出力</b> (各国の規制により異なります)																						
動作電圧 48V 動作電流 280mA (48V) 対応PoE 802.3af / 802.3at		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 アンテナ TX 送信出力</th> <th>2 アンテナ TX 送信出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内部アンテナ (AP-7522-67030-xx)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.4GHz 帯</td> <td>20dBm</td> <td>23dBm</td> </tr> <tr> <td>5GHz 帯</td> <td>20dBm</td> <td>23dBm</td> </tr> <tr> <td>外部アンテナ (AP-7522-67040-xx)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.4GHz 帯</td> <td>19dBm</td> <td>22dBm</td> </tr> <tr> <td>5GHz 帯</td> <td>18dBm</td> <td>21dBm</td> </tr> </tbody> </table>			1 アンテナ TX 送信出力	2 アンテナ TX 送信出力	内部アンテナ (AP-7522-67030-xx)			2.4GHz 帯	20dBm	23dBm	5GHz 帯	20dBm	23dBm	外部アンテナ (AP-7522-67040-xx)			2.4GHz 帯	19dBm	22dBm	5GHz 帯	18dBm	21dBm
	1 アンテナ TX 送信出力	2 アンテナ TX 送信出力																						
内部アンテナ (AP-7522-67030-xx)																								
2.4GHz 帯	20dBm	23dBm																						
5GHz 帯	20dBm	23dBm																						
外部アンテナ (AP-7522-67040-xx)																								
2.4GHz 帯	19dBm	22dBm																						
5GHz 帯	18dBm	21dBm																						
<b>認定</b>																								
Wi-Fi Alliance (WFA) 認定 802.11a/b/g/n/ac																								

AP 7522 — 802.11acの無線スピードの力を、かつてないほど低いコストで実現。

詳しい情報については、[www.zebra.com/wlan](http://www.zebra.com/wlan) を参照してください。  
 または [www.zebra.com/contactus](http://www.zebra.com/contactus) から弊社に直接お問い合わせください。

### AP 7522受信感度

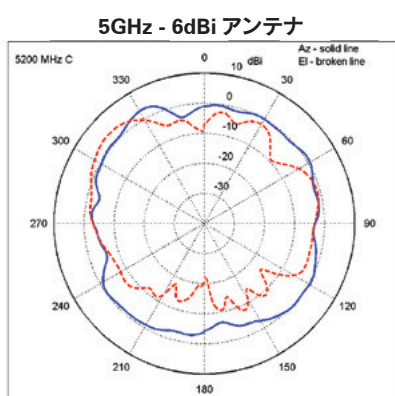
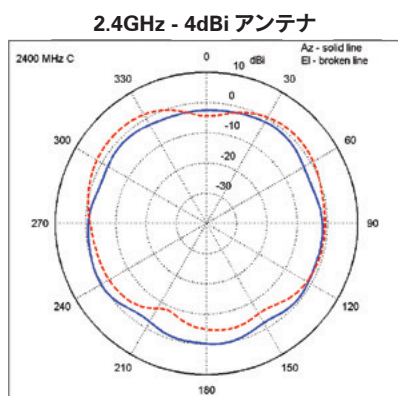
802.11b (CCK)			
-98	@	1	Mbps
-95	@	2	Mbps
-92	@	5.5	Mbps
-91	@	11.0	Mbps
802.11g (non HT20)			
-97	@	6	Mbps
-96	@	9	Mbps
-95	@	12	Mbps
-93	@	18	Mbps
-89	@	24	Mbps
-86	@	36	Mbps
-82	@	48	Mbps
-80	@	54	Mbps
802.11a (non HT20)			
-95	@	6	Mbps
-95	@	9	Mbps
-94	@	12	Mbps
-92	@	18	Mbps
-88	@	24	Mbps
-85	@	36	Mbps
-81	@	48	Mbps
-79	@	54	Mbps
2.4 GHz802.11n (HT20)			
-95	@	MCS	0
-92	@	MCS	1
-90	@	MCS	2
-88	@	MCS	3
-86	@	MCS	4
-79	@	MCS	5
-77	@	MCS	6
-76	@	MCS	7
-93	@	MCS	8
-90	@	MCS	9
-87	@	MCS	10
-84	@	MCS	11
-81	@	MCS	12
-76	@	MCS	13
-74	@	MCS	14
-73	@	MCS	15

5 GHz802.11n (HT20)			
-95	@	MCS	0
-92	@	MCS	1
-90	@	MCS	2
-89	@	MCS	3
-86	@	MCS	4
-79	@	MCS	5
-77	@	MCS	6
-76	@	MCS	7
-93	@	MCS	8
-90	@	MCS	9
-87	@	MCS	10
-84	@	MCS	11
-81	@	MCS	12
-76	@	MCS	13
-74	@	MCS	14
-73	@	MCS	15
5 GHz802.11n (HT40)			
-92	@	MCS	0
-89	@	MCS	1
-87	@	MCS	2
-85	@	MCS	3
-84	@	MCS	4
-76	@	MCS	5
-75	@	MCS	6
-74	@	MCS	7
-90	@	MCS	8
-87	@	MCS	9
-84	@	MCS	10
-81	@	MCS	11
-77	@	MCS	12
-73	@	MCS	13
-72	@	MCS	14
-65	@	MCS	15

2.4 GHz802.11ac			
MCS インデックス	空間 ストリーム	VHT20	VHT40
0	1	-95	-93
8	1	-70	-68
0	2	-93	-90
8	2	-68	-66

5 GHz802.11ac				
MCS インデックス	空間 ストリーム	VHT20	VHT40	VHT80
0	1	-95	-93	-90
8	1	-70	-68	-64
0	2	-93	-90	-85
8	2	-68	-66	-61

### AP 7522の一般的なアンテナパターン (アンテナ内蔵モデル)



●ご相談・お問い合わせはこちらまで

#### 東京本社

〒150-6023  
東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー23階  
TEL.(03)5792-9860 FAX.(03)5792-9701

#### 西日本支店

〒541-0052  
大阪市中央区安土町2-3-13 大阪国際ビルディング15階  
TEL.(06)4705-1271 FAX.(06)4705-1244