



**RUCKUS**<sup>®</sup>

Simply Better Connections.

## 特許技術が実現する「つながりやすさ」

Wi-Fi を利用することが前提のスマートデバイスの急増は、企業内の無線 LAN 環境についても状況を大きく変えています。1人のユーザーがノート PC とタブレットとスマートフォンといったように、複数のデバイスを利用するようになります。その為には広いエリアをカバーし、干渉に強く安定した通信を提供できる Wi-Fi システムを選ぶ必要があります。

Ruckus Wireless は Wi-Fi 製品に特化したメーカーです。業界最先端の無線技術を発明し、55 以上の特許を取得しています。この技術により、信号パターンをリアルタイムに制御し、干渉や障害物を回避します。

最適経路を選択することで、アクセスポイントのカバレッジを広げるとともに、スループットも向上させます。

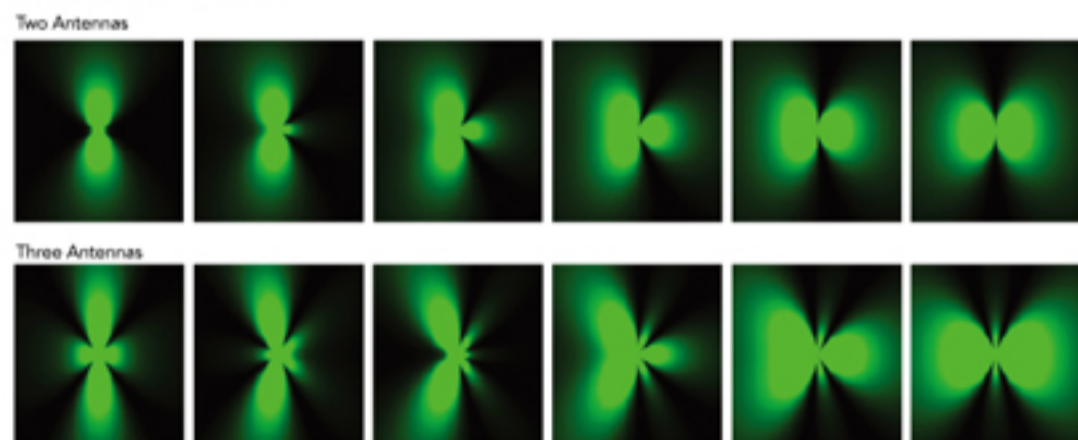
## BeamFlex



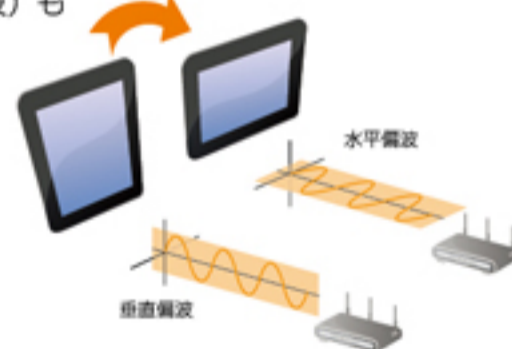
## BeamFlex

特許を受けた BeamFlex はビームを操作するアンテナ技術です。アクセスポイントに内蔵されたアンテナアレイと、自己学習型のスマートアンテナソフトウェアによる制御が、多数のアンテナパターンを生成します。クライアントとの通信状況を把握し、パケット単位で通信に最適なパターンを自動選択するので、優れた到達距離とキャパシティーを実現します。

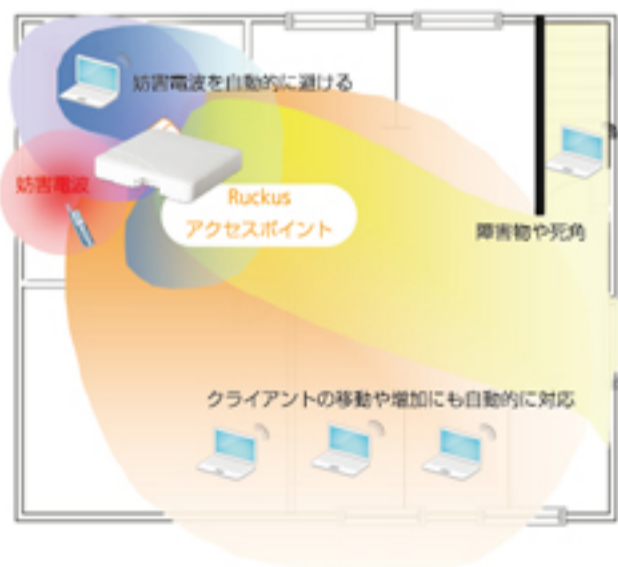
### アンテナパターンの例



通信状況により、最適な出力方法を自動選択。  
Polarization (偏波) も調整可能です。



BeamFlex 技術がクライアントとの通信状況を把握し、パケット単位で通信に最適なアンテナパターンを自動選択



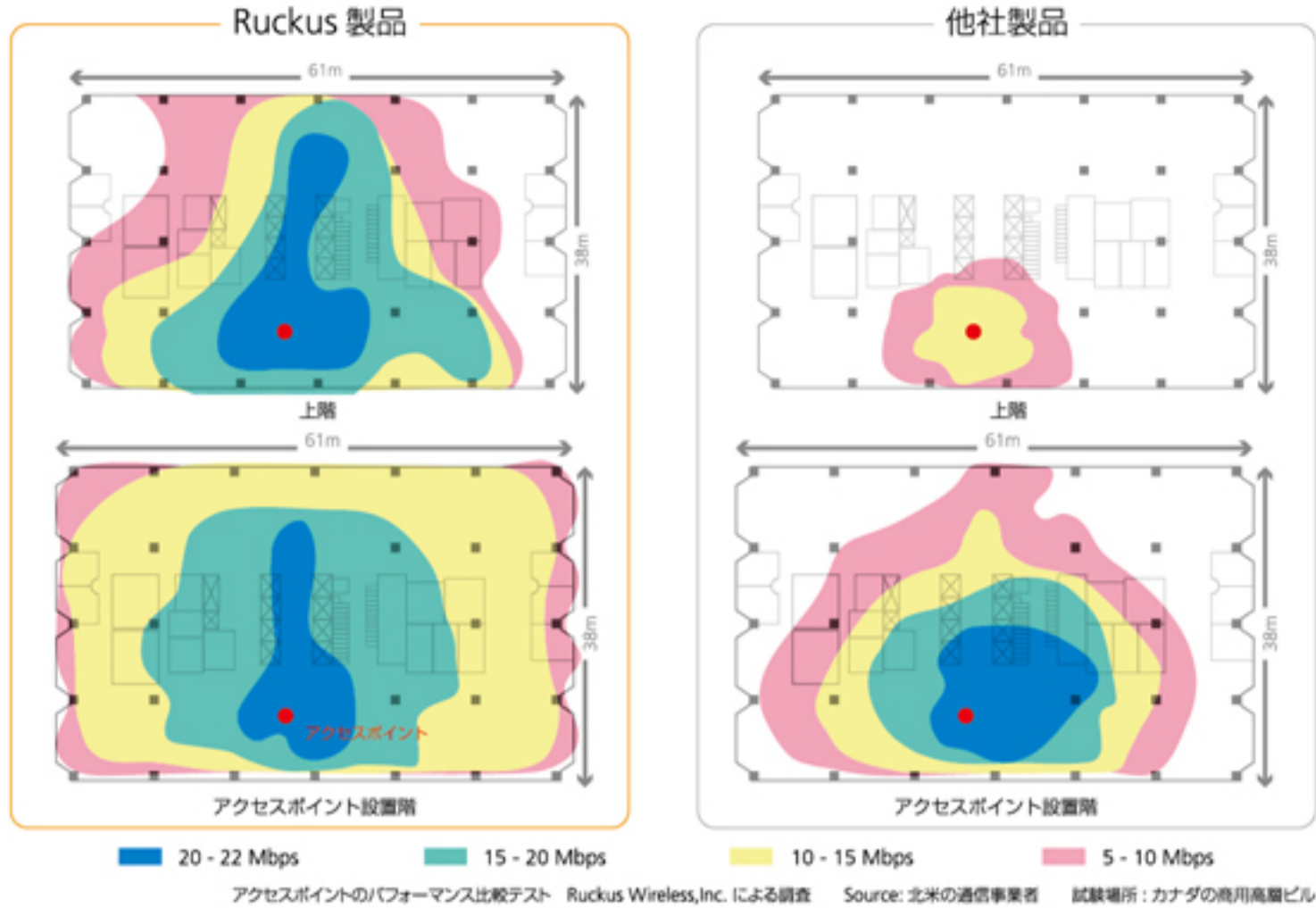
- クライアントの移動や増加にも自動的に対応
- 妨害電波を自動的に避ける
- 透過できない障害物も BeamFlex で、回り込むパターンを選択し通信する

BeamFlex 技術により広範囲なカバレッジと安定した通信が可能です。また、高い耐干渉性と干渉を回避する機能により、干渉の激しい環境でもスループットを維持します。

商業施設やホテルの利用者向けの Wi-Fi サービスの構築や、学校などの公共施設でのホットスポットの提供に最適です。もちろんスマートデバイスの利用が活発化し、パフォーマンスの高い無線 LAN を求める企業にも最適なソリューションです。

## 広いカバーエリア

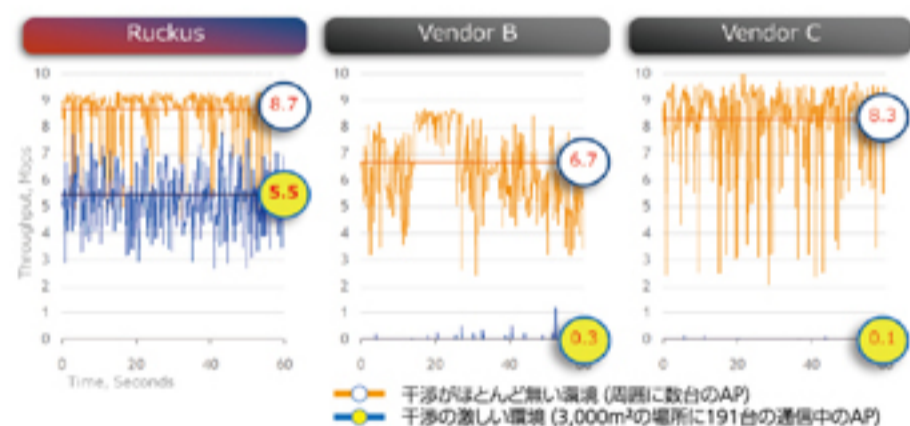
アクセスポイント 1 台あたりのカバレッジが広いので、少ない台数でも良好な接続環境を実現できます。システム全体としてのコストを抑えて、良好な Wi-Fi 環境の提供が可能です。



## 干渉に強い Ruckus のアクセスポイント

アクセスポイントが密集するような場所では電波干渉が発生し、通信に支障が生じることがあります。干渉の無い環境では各製品とも同等のスループット値でも、干渉の激しい環境ではスループットに大きな差が出ます。あらゆる環境で安定した通信のためには耐干渉性が重要になります。

[iPhone 3G をクライアントとしたスループットテスト]  
Ruckus Wireless, Inc. による調査



## Smart な機能

### Smart meshing

#### スマートメッシュ機能

有線を使わずに無線アクセスポイントのみでメッシュ接続が可能。環境の変化に柔軟に適応できます。

### Dynamic channel management

#### ダイナミックチャンネル管理機能

定期的にチャンネルのサーベイをおこない、自動的に最適なチャンネルに変更します。

### Client loadbalancing

#### クライアントロードバランス機能

近くにアクセスポイントが複数ある場合に、クライアントを均等に接続させる機能です。コントローラがアクセスポイントに接続させるクライアント数を制御します。

### Band steering

#### 帯域誘導機能

混雑している2.4GHz帯から、空いている5GHz帯への誘導を自動的に行います。

### QoS at AP level

#### アクセスポイントレベルでの QoS 機能




ボイス、ビデオ、データのプライオリティ付など、アクセスポイントレベルで QoS を設定可能です。

### Airtime fairness



#### 公平な Airtime の提供機能

クライアントごとに、ラウンドロビン方式で均等に Airtime を提供します。高速なクライアントが、低速なクライアントに引きずられることなく、最適な通信が可能です。

## 製品ラインナップ - コントローラー

コントローラー			
	ZoneDirector 1200	ZoneDirector 3000	ZoneDirector 5000
対応 AP 数	最大 75	最大 500	最大 1,000
クライアント数	最大 2,000	最大 10,000	最大 20,000
サイズ(cm)	15.93 x 25 x 3.16	43.18 x 35.52 x 4.39	43.53 x 50.8 x 8.76
インターフェイス	2 x 10/100/1000Mbps	2 x 10/100/1000Mbps	2 x 10/100/1000Mbps
認証方式	802.1X, ローカル データベース, ActiveDirectory, RADIUS, LDAP	802.1X, ローカル データベース, ActiveDirectory, RADIUS, LDAP	802.1X, ローカル データベース, ActiveDirectory, RADIUS, LDAP, 外部AAAサーバー
ゲストネットワーキング/ キャプティブポータル	○	○	○
DHCPサーバー	○	○	○
AP 検出および管理	L2/L3	L2/L3	L2/L3
SSID/WLAN	256	1,024	2,048
リモート管理	Web GUI, FlexMaster	Web GUI, FlexMaster	Web GUI, CLI, FlexMaster
管理プロトコル	SNMP v3	SNMP v3	SNMP v3
VLAN	802.1Q(BSSIDあたり), Dynamic VLAN	802.1Q(BSSIDあたり), Dynamic VLAN	802.1Q(BSSIDあたり), Dynamic VLAN
冗長構成*アクティブ/スタンバイ	N+1 / Smart Redundancy*	N+1 / Smart Redundancy*	N+1 / Smart Redundancy*
電源冗長	—	—	冗長可能、ホットスワップ対応
ファン	—	内蔵	冗長可能、ホットスワップ対応

\* アクティブ / スタンバイ

大規模収容 コントローラー				管理ソフトウェア	
	SZ100	vSCG		FlexMaster	
サポートモード	Enterprise	Carrier	Enterprise	用途	リモート Wi-Fi 管理
対応AP数 (クラスター構成時)	1,024 (3,000)	10,000 (30,000)	1,024	プラットフォーム	外部 Linux ベース
接続可能ユーザ数 (クラスター構成時)	25,000 (60,000)	100,000 (300,000)	25,000	デバイス管理	Ruckus Smart Wi-Fi AP およびコントローラー
データスループット	1Gbps / 10Gbps	—	—	管理プロトコル	HTTPs/XML
マルチテナント対応	—	○	—	アクセスポイント設定	○
レポート対応	○	○	○	委任管理	○
トンネリング	○	△*	△*	WLAN 設定および管理	○
SSID / WLAN(クラスター構成時)	2,000 (6,000)	65,534		特定デバイスまたはグループの ファームウェア一括アップグレード	○
インタフェース	1GEモデル: 4 x 1GigE 10GEモデル: 2 x 10GigE, 4 x 1GigE	—		設定テンプレート	○
冗長化	3 + 1 クラスター	3 + 1 クラスター ハイバーバイザの冗長化	1 + 1 クラスター ハイバーバイザの冗長化	詳細レポート	○
クラスター / フェイルオーバー	—	○	—		
電源冗長	—	—			
API対応	RESTful APIs (JSON)				

\*バージョンアップにより対応予定

## ジェイズ・コミュニケーション株式会社

東京本社 〒104-0033 東京都中央区新川1-16-3 住友不動産茅場町ビル  
Tel: 03-6222-5858 / Fax: 03-6222-5855

大阪本社 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-5-15 新大阪セントラルタワー南館  
Tel: 06-6309-7600 / Fax: 06-6309-7677

名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-17-13 名典中納ビル  
Tel: 052-223-2131 / Fax: 052-223-2133

福岡営業所 〒812-0027 福岡県福岡市博多区下川端町1-1 明治通りビジネスセンター 本館  
Tel: 092-263-6700 / Fax: 092-263-6710

<http://jscom.jp/>

本サイトに記載されている商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークは各社の所有物です。製品仕様および価格は予告なく変更することがあります。  
Ruckus Wirelessとジェイズ・コミュニケーションは本書の誤りに対する責任や、本書の情報を更新する義務を負わないものとします。Ruckus Wirelessとジェイズ・コミュニケーションは、予告なく本出版物を変更、修正、撤廃、または改訂する権利を保有します。  
Copyright © 2015, Ruckus Wireless, Inc. All rights reserved. Ruckus Wireless および Ruckus Wireless アドバンスドは米国特許商標局で登録されています。Ruckus Wireless, Ruckus Wireless ロゴ, BeamFlex, ZoneFlex, MediaFlex, MetroFlex, FlexMaster, ZoneDirector, SpeedFlex, SmartCast, および Dynamic PSK は、米国およびその他の国における Ruckus Wireless, Inc. の商標です。