



スマートファクトリー実現の為に  
最適無線LAN環境を提案します。

👑 2020年 受賞 👑



## ハイブリッド無線LANの三大特長

1

### ●一元管理

アクセスポイントごとに電波出力・チャンネルの自動調整を行うだけでなくアクセスポイントへの設定適用や、ファームウェアバージョンアップなどを一元管理できます。

2

### ●可視化

電波状態などの統計や履歴を蓄積して利用状況の推移を可視化するだけでなく、アクセスポイントへの接続端末の情報や、管理外アクセスポイントの影響度(送信出力)も表示できます。

3

### ●無線LAN方式の同時利用(AWC & AWC-CB)

電波状況を自律的に改善して、安定した通信を実現するAWCと、シングルチャンネルの採用により、移動しながらの通信に優れたAWC-CBを同時に利用できます。

固定端末に最適な「セル方式」と移動体通信に最適な「ブランクット方式」を融合させたハイブリッド方式です。

AWC

### セル方式

個々の無線 AP チャンネルが異なる

パケットロスや遅延がローミング時に発生  
⇒ 移動端末には不向き



最適な収容数により高速無線通信  
⇒ 固定端末には最適

AWC CB

### ブランクット方式

(アライド独自)

全ての無線 AP チャンネルが同一

単一チャンネルでローミング・電波干渉なし  
ローミングのパケットロスや遅延はない  
⇒ 移動端末には最適



全端末が単一チャンネルに収容される  
電波が混み合いスループットが低下  
⇒ 固定端末には不向き

AWC + AWC CB

セル方式 + ブランクット方式により柔軟な無線LAN環境へ

### ハイブリッド無線LANシステム セルとブランクットの融合

単一チャンネルでローミング・電波干渉なし  
ローミングのパケットロスや遅延はない  
⇒ 移動端末にも最適に運用



最適な収容数により高速無線通信  
⇒ 固定端末にも最適に運用

### ハイブリッド無線LANで低コスト・シンプル設計

AWC

固定端末には  
AWC(セル)

- 5GHz帯を用いた高速 / 大容量通信
- 2.4GHz帯ブランクット用システムには干渉なし
- AWCによりメンテナンス不要の無線LAN環境を提供



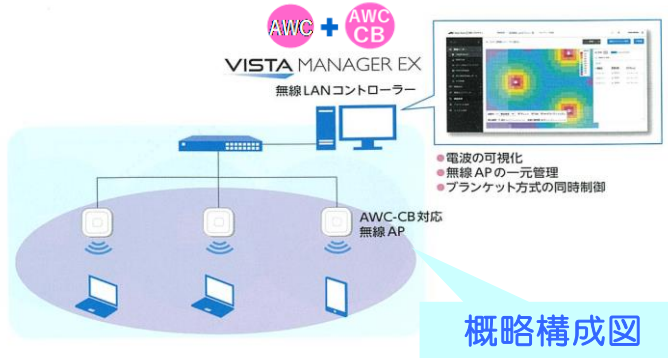
AWC CB

モバイル端末には  
AWC-CB(ブランクット)

- ローミングレス = パケットロスなし = 切れない安定した無線環境の実現!!
- 2.4GHz帯を独立して使用することにより、他システム干渉から切り離し
- 11a/b/g/n/ac など様々な無線クライアントに対応 (11k/n/rとの大きな差分)

## (1) 構成要素

- 無線LANコントローラ：AT-Vista Manager EX  
(アプライアンス版・ソフトウェア版)
- 無線アクセスポイント(AWC-CB対応品)



## (2) 技術の仕組み

### ■最適な電波の算出

AWC-CBが管理下の無線アクセスポイントから無線AP同士の位置及び電波強度、管理外アクセスポイント（外来波）チャンネルの情報を収集。  
収集したデータを基に各無線APの最適な電波強度とチャンネルを決定します。

電波強度の収集→最適出力を決定調整  
管理APの隣接関係を把握し最適出力を決定

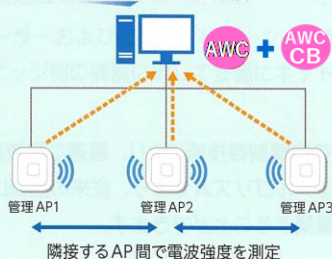
外来波チャンネルを検知  
→最適な使用チャンネルを決定

※お客様に合わせた最適  
提案をさせていただきます。  
お気軽にご相談を下さい。

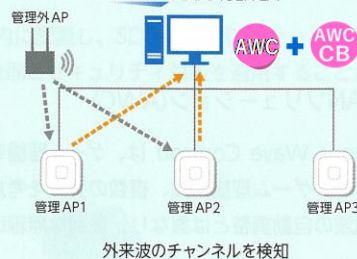
VISTA MANAGER EX  
(無線LANコントローラ)



VISTA MANAGER EX



VISTA MANAGER EX



スタンダード・アクセスポイント

アドバンスド・アクセスポイント

IEEE802.11ac.Wave2



AT-TQm1402

2空間ストリーム ※2



AT-TQm5403

2空間ストリーム ※2  
3-Radio ※1



AT-TQ1402

2空間ストリーム ※2



AT-TQ5403

2空間ストリーム ※2  
3-Radio ※1



AT-TQ5403e

2空間ストリーム ※2  
3-Radio ※1



AT-TQ4600

3空間ストリーム ※2



AT-TQ4400e

2空間ストリーム ※2

ハイブリッド対応品

IEEE802.11ac.Wave1

無線LANアクセスポイント 仕様一覧表

製品カタログ [2020.10-2021.3 号] より抜粋

| 製品名                              | AT-TQ5403                      | AT-TQ5403e                     | AT-TQ1402                      | AT-TQ4600                      | AT-TQ4400e                     | AT-TQm5403                     | AT-TQm1402                     |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 無線LAN標準規格                        | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave2) | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave2) | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave2) | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave1) | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave1) | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave2) | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (Wave2) |
| 2.4GHz/5GHz同時利用                  | ○                              | ○                              | ○                              | 同時                             | ○                              | ○                              | ○                              |
| 5GHz対応チャンネル帯                     | W52/W53/W56                    | W52/W53/W56                    | W52/W53/W56                    | W52/W53/W56                    | W52/W53/W56                    | W52/W53/W56                    | W52/W53/W56                    |
| 空間ストリーム                          | 802.11ac 2空間ストリーム              | 802.11ac 2空間ストリーム              | 802.11ac 2空間ストリーム              | 802.11ac 3空間ストリーム              | 802.11ac 2空間ストリーム              | 802.11ac 2空間ストリーム              | 802.11ac 2空間ストリーム              |
| PoE受電                            | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| WPA/WPA2/WPA3                    | WPA/WPA2/WPA3                  | WPA/WPA2/WPA3                  | WPA/WPA2/WPA3                  | WPA/WPA2                       | WPA/WPA2                       | WPA/WPA2/WPA3                  | WPA/WPA2/WPA3                  |
| IEEE 802.1X                      | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| MACアドレスフィルタリング                   | 2,048個                         | 2,048個                         | 2,048個                         | 1,024個                         | 1,024個                         | 2,048個                         | 2,048個                         |
| multi SSID/VLAN/ダイナミックVLAN       | ○(VAP)                         | ○(VAP)                         | ○(VAP)                         | ○(VAP)                         | ○(VAP)                         | ○(VAP)                         | ○(VAP)                         |
| APクラスター                          | —                              | —                              | —                              | ○                              | ○                              | —                              | —                              |
| AWC-SCL (AWCスマートクラスター)           | —                              | —                              | ○                              | —                              | —                              | —                              | —                              |
| QRコード添付                          | —                              | —                              | ○                              | —                              | —                              | —                              | ○                              |
| 簡単設定                             | —                              | —                              | ○                              | —                              | —                              | —                              | ○                              |
| QRコード生成                          | ○                              | ○                              | ○                              | —                              | —                              | ○                              | ○                              |
| チャンネル自動設定                        | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| SNMP                             | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| 日本語GUI                           | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| AT-Vista Manager EX/AT-VST-APL対応 | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| Vista Manager mini               | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| AWC                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              | ○                              |
| AWC-CB                           | ○                              | ○                              | —                              | —                              | —                              | ○                              | —                              |
| AWC-SC                           | ○                              | ○                              | —                              | —                              | ○                              | ○※                             | —                              |
| 外部アンテナ対応                         | —                              | —                              | —                              | —                              | ○                              | —                              | —                              |
| 最大消費電力(本体)                       | 20W                            | 15.87W                         | 12W                            | 16W                            | 15.06W                         | 20W                            | 12W                            |
| 外形寸法(W×D×H) 質量                   | 215×215×48mm 700g              | 257×227×90mm 4.0kg             | 163×165×44mm 430g              | 170×170×35mm 470g              | 218×55.5×250mm 2.0kg           | 215×215×48mm 700g              | 163×165×44mm 430g              |

※一部機能制限があります。詳細はHPをご覧ください。

【お問い合わせは】



株式会社 立花エレクトック

産業デバイス部

まで