

初版：2018年12月6日

改版：2021年9月15日

改版：2022年1月13日

キング通信工業(株)

# 無線LAN構築時の注意点

(シルエット見守りセンサ運用時・WOS-321対応)

## 1. 使用帯域

シルエット見守りセンサ (WOS-321) とアクセスポイント (以下AP) 間は「IEEE802.11a/b/g/n/ac (2.4GHz/5GHz帯)」となります。

※デフォルトの設定は2.4GHzのみとなります。

※従来機 (WOS-114N) とAP間は「IEEE802.11b/g (2.4GHz帯)」のみとなります。混在させる場合はb/gを有効にした状態にしてください。

※表示端末とAP間は、表示端末の通信仕様に依存するため、5GHzに対応した表示端末であれば2.4GHz/5GHzで運用可能です。

## 2. 推奨機器

AP：アイコム製 AP-95M(現行品)、AP-90M(販売終了品)

PoE給電スイッチングHUB：パナソニック製 GA-AS4TPoE+ 6ポート (PoE給電4ポート)

GA-ASW8TPoE+ 10ポート (PoE給電8ポート)

## 3. APの電波強度

### 【ポイント】

① 安定した無線通信が期待できる**-65dBm**が持続していることとします。

(弊社試験機器：フルーク・ネットワークス社製Air Check™ Wi-Fiテスター)

② ドアの開閉 (特に材質) によって大きく強度が変化することがあるため、閉めたときの状態も測定してください。

③ 従来機 (WOS-114N) を使用している環境でWOS-321を追加し、5GHz帯を使用する場合には、5GHzの電波が届くかどうか再調査が必要です。電波環境に応じてAPの移設、追加が必要になる場合があります。

※5GHzの電波は壁や扉で減衰しやすい特徴があります。ご使用になる場合にはご注意ください。

### 【調整】

設置場所やレイアウト変更で強度が変動しますので、最適と思われる位置を調査してください。

## 4. チャンネル設定

### 【ポイント】

① 同じチャンネルのAPが近くにあると、接続速度の低下を招きます。

- ② APを複数台設置する場合も同じですので、チャンネル分けを行ってください。

#### 【調整】

IEEE 802.11b/g (2.4GHz帯) 規格において隣接してAPを設置する場合には、例えば3台のAPなら**1CH、6CH、11CH**というように5CH分あけて設定してください。

※無線周波数チャンネルが自動になっている場合、停電などでチャンネル設定が意図せず変わる場合があります。通信障害の原因になる可能性があるため注意してください。

IEEE802.11a/n/ac (5GHz帯) 規格において隣接してAPを設置する場合、別のチャンネルに設定することで干渉を回避してください。

### 5. その他の設定（弊社推奨機器以外のAPやPoE HUBを使用される場合）

- ① **マルチキャスト通信を許可**する（許可されていない場合、センサー一覧にセンサ情報が現れない【HUB or APIに設定あり】）。

※シルエット見守りセンサと表示端末間は、マルチキャストで通信しております。

- ② **IGMPスヌーピングを無効**にする（有効になっている場合、表示端末がハンドオーバーの際にデータが途切れるなどの不具合が発生します【HUB or APIに設定あり】）。

※ハンドオーバー時に表示端末やAPIにて接続APの切り替えを認識できなかった場合、IGMPスヌーピングが有効になっていると通信ができなくなります。

※推奨機器AP-90M、AP-95Mではマルチキャスト通信、IGMPスヌーピングの設定は必要ありません。

### 6. AP取付時の注意点

- ① 複数台のAPでネットワークを構成する場合、**AP間の通信は必ず有線で行ってください**。

※AP間の通信を無線にすると、無線間通信でエラーが多発して特にシルエット画像データの通信において安定動作しません。（画像の表示・更新が遅い、シルエット画像の表示が開始されない、などの障害が発生する場合があります）

- ② APは天井など、なるべく障害物の少ない場所に設置してください。

※天井取り付けができない場合にもスチール棚の奥などへの設置を避け、周辺に背の高い什器を置いていない場所を選ぶようにしてください。

- ③ 電子レンジ（2.4GHz）などの身近な機器による電波干渉によって無線LAN通信が不安定になります。

### 7. その他注意点

- ① タブレット端末・スマートフォンは、弊社では**iOS端末（iPad各種、iPod touch、iPhone）を推奨**しております。Android端末は、弊社動作確認済みは**富士通製arrows BZ01のみ**です。その他の機種ではスリープ状態で通知が来ない、AP間の接続（ローミング）がうまくいかないなどの報告を受けており、すべての動作保証はできません。

- ② ネットワーク機器の通信ポートの開放をしてください。①ポート54321（UDP）②ポート6666（TCP）

- ③ MACアドレスフィルタリングやその他セキュリティ設定をしている場合、事前確認と事前設定を行ってください。※設定変更にはネットワーク構築業者の費用がかかる場合があります。

- ④ 「2. 推奨機器」**以外のメーカー、機種をご使用の場合**、個別に設定変更が必要な場合や使用不可の可能性もありますので、**必ず事前に弊社へご相談ください**。また同一ネットワーク上に介護記録やインカム等の**他システムを動作させる場合も事前に弊社へご相談ください**。必要に応じて事前動作

試験も実施いたします。※事前のご相談、動作試験なき場合は、動作保証は致しかねます。※設定変更が必要な場合、ネットワーク構築業者の費用がかかる場合があります。

- ⑤ 1つのネットワーク上で運用できるWOS-321は**48台**まで、WOS-114N混在時は**32台**までになります。表示端末は**WOS-321のみ運用の場合は16台、WOS-114N混在時は各種合計8台**までとなります。それ以上の台数を運用される場合は、完全にネットワークを分けてください。
- ⑥ 複数台の「見守りモニタ(表示端末)」および「見守りセンサ」を、1台のAP(ルータ)へ同時に接続(通信)する場合の推奨台数は、16台までです。17台以上同時に接続(通信)すると、データ処理の影響により画像表示画面の更新間隔が長くなる場合があります。従来機(WOS-114N)の推奨台数は4台までとなります。

以上