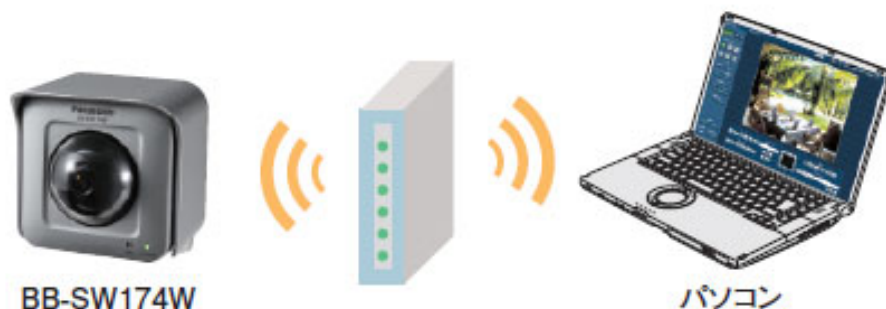


無線ルーター接続動作参考情報 (BB-SW174W)

無線ルーターの接続動作確認済機種をご紹介します。



対象カメラ： BB-SW174W、SW174WA、SP104W

ご検討の目安として、弊社試験環境下で確認結果の情報を提供しています。尚、動作を保証するものではありませんので、予めご了承願います。 2013年1月現在

【接続確認済みルーター】

メーカー	品番	判定	備考
Buffalo	WZR-300HP (ファームVer1.87)	○	2013.2.21
	WHR-300HP (ファームVer1.85)	○	2013.2.21
	WZR-HP-AG300H (ファームVer1.71)	○	-
	WHR-G301N (ファームVer1.82)	○	-
I/Oデータ	WN-AG300DGR (ファームVer1.00)	○	2013.2.21
NECアクセステクニカ	AtermWR8160N (ファームVer1.0.1)	○	-

無線ルーター設置時の注意事項

<<ルータ設置に関して>>

- ・Wifi無線ルータは、1つで4チャンネルのバンド幅を占有します。
- ・1台/4chで無線ルーター設置をお願いします。

高速通信モードが適用されます、暗号化設定が上記以外であると、802.11gでの通信になり、妨害や反射波フェーディングに対する耐性が劣化します。

同一チャンネル帯に複数の無線ルーターがある場合、無線通信に支障をきたす場合があります。
(1チャンネル帯に1台の無線ルーター設置)

※WiFi環境がAndroid端末等の影響で屋内、屋外でもかなりの混信状況です。
マンション等では、お隣のWiFiルーターの存在等が確認できる状態でもあります。
※無線通信チャンネルに複数の無線ルータが検出された場合、隠れ端末による無線パケットの衝突を招き、パケットロス(消失)を引き起こします。また無線通信帯域は、半二重通信ですので、在るルーターと無線端末が通信していると、無線カメラのパケット通信が待たされることがあります。
※無線通信で、動画配信をしているような環境ではカメラライブ画配信が滞る場合があります。

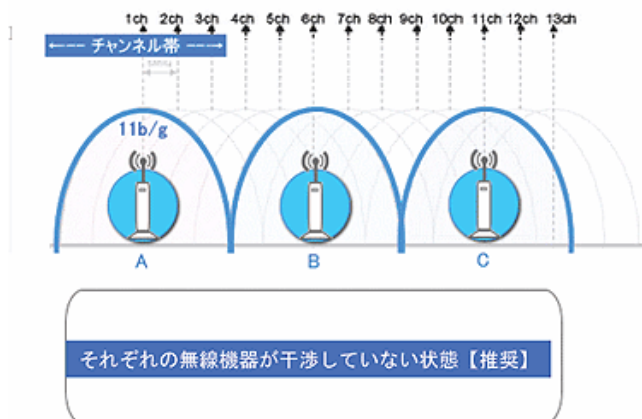
- ・同一チャンネル帯に、新旧 802.11b/g無線ルーターや802.11n無線ルーターが混在すると、通信レートが遅くなります。

<干渉イメージ>

【11b/g対応ルーター複数存在時】 【推奨環境】

干渉イメージ
(11b/g対応ルーター複数存在時)

11b/g対応無線ルーターが複数存在した時の干渉状況 【推奨】



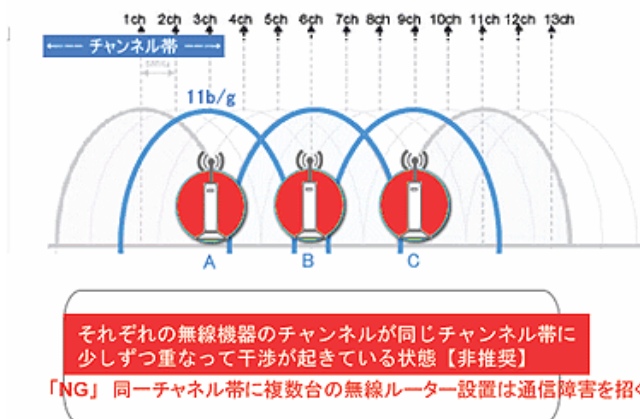
・Wifi無線ルータは、1つで4チャンネルのバンド幅を占有します。
1台/4chで無線ルーター設置をお願いします。

<干渉イメージ>

【11b/g対応ルーター複数存在時】 【非推奨環境】

干渉イメージ
(11b/g対応ルーター複数存在時)

11b/g対応無線ルーターが複数存在した時の干渉状況 【干渉あり】



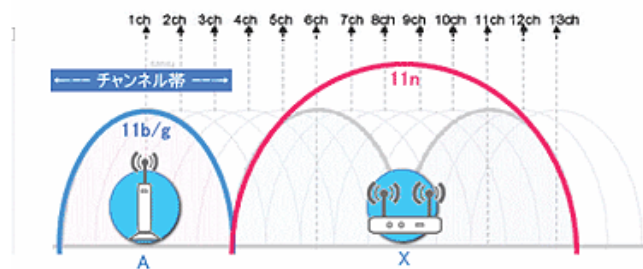
チャンネル帯が重ならないよう無線ルーターを設置/保守すること！

<干渉イメージ>

【11b/g、11n対応ルーター混在時】【推奨環境】

干渉イメージ
(11b/g、11n対応ルーター混在時)

11b/g、11n対応無線ルーターが混在した時の干渉状況【推奨】



11b/gと11nの無線機器が混在しているが、
各チャンネルが同じチャンネル帯になっていない為
干渉が起きていない状態【推奨】

- ・Wifi無線ルータは、1つで4チャンネルのバンド幅を占有します。
- ・デュアルタイプは1つで8チャンネルのバンド幅を占有します。

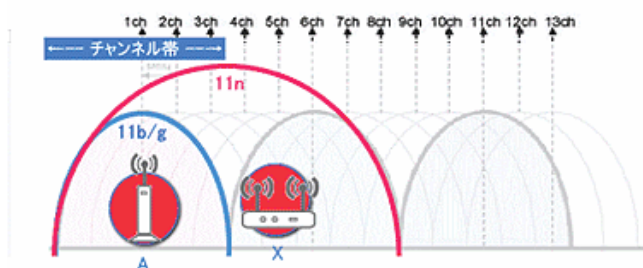
チャンネル帯が重ならないよう無線ルーターを設置/保守すること！

<干渉イメージ>

【11b/g、11n対応ルーター混在時】【非推奨環境】

干渉イメージ
(11b/g、11n対応ルーター混在時)

11b/g、11n対応無線ルーターが混在した時の干渉状況【干渉(大)】



11b/gと11nの無線機器が混在、
各チャンネルが同じチャンネル帯になっている為、
干渉している状態【非推奨】

「NG」 同一チャンネル帯に複数台の無線ルーター設置は通信障害を招く

- ・同一チャンネル帯に、新旧 802.11b/g無線ルーター や
802.11n無線ルーターが混在すると、通信レートが遅くなります。

デュアルチャンネル機能の無線ルーターは8ch分を占有するので
機能OFF等で対処すること！

<推奨設定事項>

802.11nルータ使用時

推奨設定事項
(802.11nルータ使用時)

安定で高速な通信のための主な推奨設定項目です！

・802.11nルータに接続して暗号化設定をWPA2-PSK(AES)もしくはWPA-PSK(AES)を使用すると、高速通信対応になります。
暗号化設定が上記以外であると、802.11gでの通信になり、妨害や反射波フェージングに対する耐性が劣化します。

暗号化

・WPA2-PSK(AES)を使用
・WPA-PSK(AES)を使用

推奨

・家庭内LANでの無線経由ライブ画モニターは、H.264 RTP配信 (OverHTTP配信OFF状態)モードをお勧めします。
かつ、Wireless QoS をON状態でお使いください。
尚、インターネット経由でのライブ画配信は HTTP通信である必要があります。
JPEG(HTTP通信) 及び H.264(OverHTTP通信) でのライブ画配信は。無線が渋滞していると、極端にカクツクことがあります。

ライブ画モニター
(無線)

・H.264 RTP配信モードを
OverHTTP配信OFF状態へ
・Wireless QoSを
ON状態へ

推奨

・レコーディング装置へのカメラ接続は、有線LAN接続を推奨します。
無線経由でのレコーディングは、空中エアー外部環境(外乱)や他の無線通信等々により影響を受けやすいため録画内容の保証がされません。
もし、無線LAN経由でのレコーダー接続を行う場合は、H.264 RTP配信 (OverHTTP配信OFF状態)モードをお勧めします。(BBモデル)

録画機器との接続
(有線or無線)

・有線LANで接続

推奨

<トラブルシュート>

4つのケースを紹介

トラブルシュート
(4つのケースを紹介)

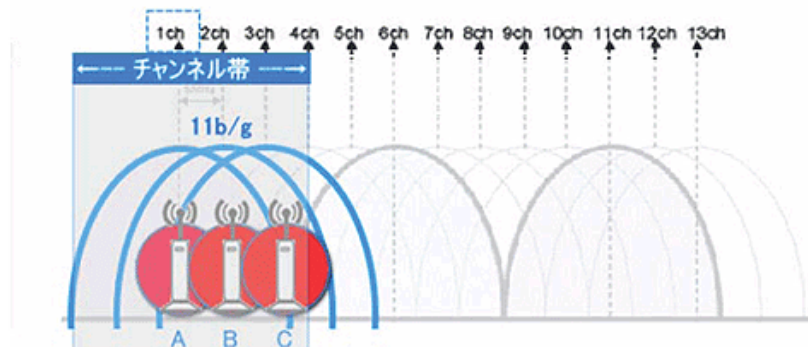
次の4つのトラブル時には、それぞれの解決方法を参考にご対応願います！

現象	原因	解決方法
無線LANが つながらなくな った！	・ポケットWiFi・増設アクセスポイントによる電波干渉 不審なアクセスポイントの出現(チャネル競合、無線帯域シェア) ・屋外/屋内の樹木や庭木が成長した 屋外で雨が降り出した(遮断・ファージング・電波反射) ・WiFiゲーム機、(Bluetooth)ワイヤレスヘッドホン・ワイヤレスマウスによる電波干渉	・無線WiFi環境測定 ・スペアナ測定
ある部署の 無線LANが つながらない！	・電子レンジ・POSシステム・自動扉・医療機器・沿岸無線・アマチュア無線の 強電界等の2.4GHzの電波を発する機器による電波干渉(2.4GHz機器の動作開始) ・無線LANは、輻輳や送受信状態により、安定した通信速度設定を自ら行う。 最悪状態になると1Mbpsや2Mbps程度の速度でしか通信しないこともある ・複数のWiFi機器で無線帯域をシェアしている為、通信速度が出ない。	・無線機器の台数制限
たまに 無線LANの 調子が悪くなる！	・パーティションを置いた等の部屋の模様替えをしたことによる電波障。 電波反射物、吸収物がたまに移動する。(遮断・フェージング・電波反射) ・無線ルータ・アクセスポイント側の問題 チャネル変更、DHCPアドレスの競合、LANケーブル抜け、ケーブル不良 ・大量にデータ通信をする無線機器がある。(無線帯域の占有)	・無線ルータを近づける ・無線チャネル変更 ・妨害源の排除 ・SSID・暗号化設定の変更
802.11nの 無線速度が 出てない！	・無線ルータの適切な設定がなされていない。 ・11nの適切な設定が必要。 ・他無線11b/11gルータ/端末と混在している。 ・旧方式との混在環境では、11nの性能が出ません。(無線AP混在)	・無線ルータ設置見直し

<注意事項> 干渉発生時のイメージ

注意事項
(干渉発生時のイメージ)

周辺環境が、図のような状況になっている可能性があります！



干渉(大)

同一チャンネル帯に複数の無線ルーターがある場合、
無線通信に支障をきたす場合があります。
※1チャンネル帯に1台の無線ルーターを設置した時など

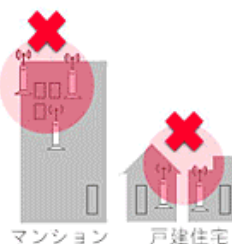
<注意事項> 原因イメージ

注意事項
(原因イメージ)

原因には、4(①②③④)つのケースが考えられますのでご注意ください！

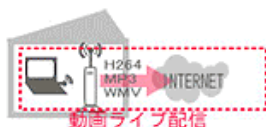
①WiFi環境がAndroid端末等の影響で屋内、屋外でもかなりの混信状況です。

マンション等では、お隣のWiFiルーターの存在等が確認できる状態でもあります。



②無線通信チャンネルに複数の無線ルーターが検出された場合、隠れ端末による無線パケットの衝突を招き、パケットロスト(消失)を引き起こします。
また無線通信帯域は、半二重通信ですので、在るルーターと無線端末が通信していると、無線カメラのパケット通信が待たされることがあります。

③無線通信で、動画配信をしているような環境ではカメラライブ画配信が滞る場合があります。



④携帯ポケットWiFi無線ルーターの持込や、ワイヤレスPCの持込等により無線環境が変わることがあります。

