

はじめにお読みください



お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、使用される前に必ず以下の警告事項や注意事項をよくお読みのうえ、お守りください。

（安全上のご注意について）

- ⚠️ 《警告事項》 この表示の欄は、「死亡または重症などを負う可能性が想定される」内容です。
- ⚠️ 《注意事項》 この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

⚠️ 《警告事項》

- ・本製品をご使用いただく際には、本製品を接続する機器およびその周辺機器のメーカーが指示している警告事項、注意事項を厳守して正しくお使いください。
- ・ACアダプターは、必ず付属のものをご使用ください。他の機器のACアダプターを使用すると感電や火災の原因となります。
- ・ACアダプターを傷んだまま使用されますと、感電、ショート、火災の原因となりますので破損するようなことはしないでください。
- ・ACアダプターのプラグ部にほこりなどがたまりますと、湿気などにより絶縁不良となり、火災の原因となりますので定期的に取り除くようにしてください。
- ・ACアダプターの差し込み方が完全でないと、感電や発熱により火災の原因となりますので確実にコンセントに差し込んでください。
- ・ACアダプターを抜き差しする際は、感電の原因となりますので必ずのプラスチック部分を持って行ってください。
- ・煙、異臭、異音が出たり、落として破損させてしまった場合、そのまま使用されますと感電や火災の原因となりますので、ただちにACアダプターをコンセントから抜いてください。
- ・コンセントや配線器具の定格を超えた使いかた（たこ足配線など）をされますと、発熱により火災の原因となりますのでおやめください。
- ・ぬれた手でACアダプターの抜き差しを行ったり、本製品を扱うと感電や故障の原因となりますのでおやめください。
- ・本製品がぬれてしまうと感電や発火の原因となりますので、本製品がぬれるような場所に設置したり、近くに水などの液体の入った容器や花瓶などを置かないようにしてください。
- ・本製品を落としたり、強い衝撃を与えると故障の原因となりますのでおやめください。
- ・本製品を分解、修理、改造しますと感電や火災の原因となりますのでおやめください。
- ・雷が鳴ったら感電の原因となりますので、本製品やACアダプターには触れないでください。
- ・本製品の内部に金属物や異物を入れると感電の原因となりますのでおやめください。
- ・端子部分に無理な力を加えたり、ケーブルを引っ張ったりすると、破損や感電の原因となることがありますので、おやめください。
- ・振動の激しい場所や不安定な場所に設置すると、落下により破損やけがの原因となることがありますのでおやめください。
- ・故障、火災、感電、破損の原因となるようなもの、また重いものを上に置かないでください。
- ・火気を近づけると火災の原因となることがありますのでおやめください。
- ・水気、湿気、静電気、油煙、ほこりの多い場所や発生しやすい場所に設置すると、ショートや感電の原因となることがありますのでおやめください。
- ・長時間使用されないときや、お手入れをされるときには、漏電や感電の原因となることがありますので、必ずACアダプターをコンセントから抜いてください。
- ・本製品は湿気が少なく、できるだけ温度が一定の場所に設置してください。本製品の動作温度は－10℃～40℃、動作湿度は10%～85%（但し、結露なきこと）です。
- ・本製品を直射日光の当たる場所や冷暖房機等の近くに設置すると、変形、変色、故障、誤作動の原因となりますので、おやめください。
- ・本製品を磁石などの磁気をもっているものに近づけると、磁気の影響を受けて動作が不安定になりますのでおやめください。
- ・本製品のジャック内部に触れると故障の原因となりますのでおやめください。
- ・本製品のお手入れをされるときには誤作動の原因とならないよう必ず電源を切ってください。

⚠️ 《注意事項》

- ・本製品は日本国内仕様のため、日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

⚠️ 《セキュリティについて》

- ・データは128bit AES 暗号化方式で保護されていますが、必ずしもセキュリティを保証するものではありません。

取扱説明書

高速同軸モデム ZWX-2000CS2



このたびは本製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
本製品をご使用になる前に、取扱説明書（本書）をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

■重要事項

ケーブルテレビの双方向通信サービス（テレビ受信を除くケーブルテレビインターネットや電話など）をご利用の場合、周波数帯域が重複するため本製品は使用できません。また、同一のテレビ共聴内において、異なる通信規格の同軸モデムと混在して使用することはできませんのでご注意ください。
※双方向通信サービスや他社製の同軸モデムに関するお問い合わせは、ご加入のケーブルテレビ事業者または同軸モデムメーカーにご確認ください。

■製品の特長

本製品は、既設のテレビ配線（同軸ケーブルとテレビ端子）を利用して、手軽に安定したインターネット接続環境が構築できる製品です。通常、アンテナ受信の場合、テレビ共聴に流れる地上デジタル放送用の信号周波数は470MHz以上なのに対し、本製品では2～200MHzの周波数帯域を使用するため、既存のテレビ放送を楽しみながら高速データ通信を行うことが可能です。また、本製品は、大容量データ高効率処理機能（IGMP snooping）、子機間通信遮断（VLAN）機能を搭載しておりますので、VODなどのマルチキャスト通信、部屋間の通信を遮断したいホテルや病院、寮などでの高速ネットワーク構築時に安心してご利用いただけます。また、超高速2Gbpsチップセットを搭載していますので、4K高画質コンテンツの配信にもご利用いただけます。

■製品構成・付属品の確認

パッケージの中身を確認してください。

□本体	2台
□専用ACアダプター	2個
□LANケーブル	2本
□保証書	1部

※万一、不足な点がございましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。
※同軸ケーブルおよび分配器（分岐器）は同封しておりませんので、市販のものをご用意ください。

■各部の名称とはたらき



<前面部>

前面部には、本製品の状態を示すLEDがあります。

- ①POWER LED
電源が入っているとき緑色に点灯します。
- ②LINK LED
同軸ケーブル上に親機または子機（対向機）との接続が確認されると緑色に点灯し、データ通信時には点滅します。
- ③LAN LED
本製品に接続されたLANケーブルがネットワーク機器（ルータ、スイッチ、アクセスポイントなど）に接続されると緑色に点灯し、データ通信時には点滅します。

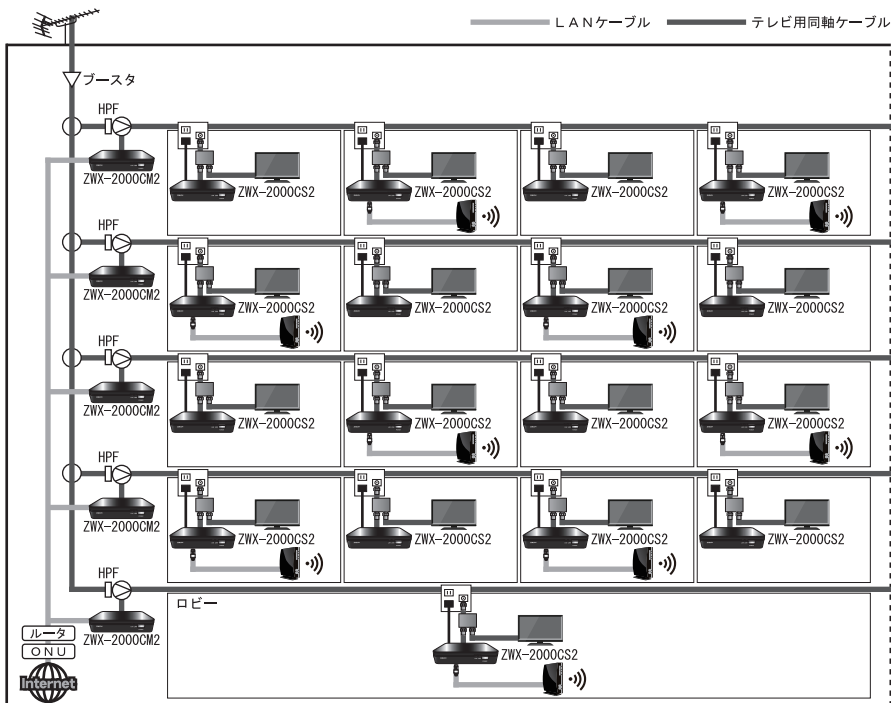


<背面部>

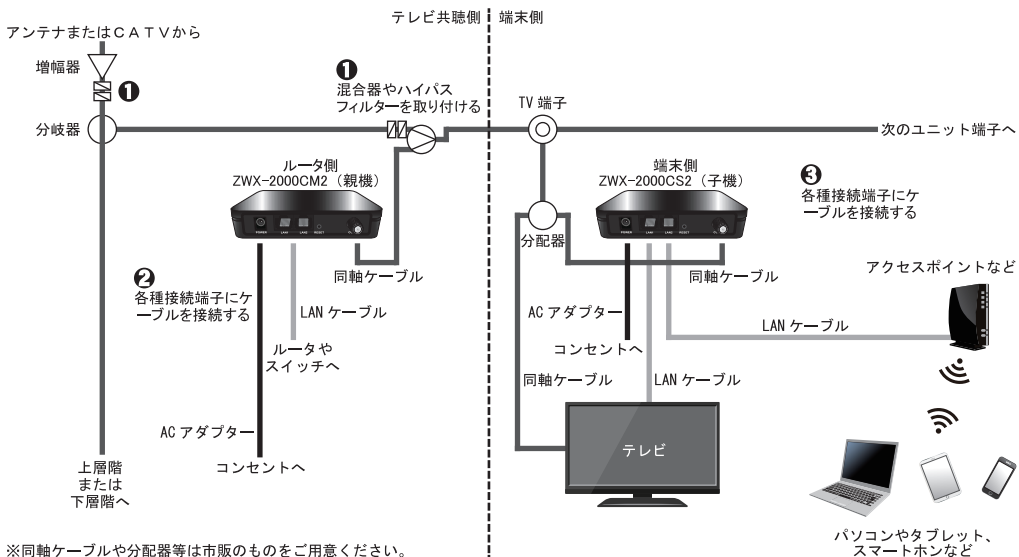
背面部には、各種接続端子があります。

- ④電源端子
付属のACアダプターを接続します。
- ⑤LAN端子（ZWX-2000CM2：黒色、ZWX-2000CS2：黄色）
LANケーブルで本製品とネットワーク機器（ルータ、スイッチ、アクセスポイントなど）を接続します。
- ⑥リセットボタン（初期化ボタン）
本製品の電源が入った状態で、細い棒状のもの（爪楊枝など電気を通さない材質のもの）で15秒程度押し続け、LINK LEDが赤色に点滅したら放します。
上記手順で工場出荷時の設定に戻ります。
- ⑦同軸端子
データ信号を送受信する端子です。本製品の親子機間を同軸ケーブルでつなげることで通信を行います。本製品に同軸ケーブルを挿し込み、壁面のテレビ端子や分配器等に接続します。
※同軸ケーブルや分配器等は市販のものをご用意ください。

■ 接続構成例



■ 接続例



① 本製品が使用する周波数帯域に対応したハイパスフィルターを適切な箇所に取り付けます。
本製品が使用する周波数帯域（2～200MHz）が、異なる通信規格の同軸モデム、他のネットワーク、他社製の機器や設備と混信しないように、本製品が使用する周波数帯域をカットし、テレビ共聴システムで使用するテレビ放送などの周波数帯域（2～100MHz以外）の信号を通して送る仕様のハイパスフィルターを、保安器またはアンテナ直下の増幅器出力端子および

ZWX-2000CM2(親機)を接続する混合器等のテレビ信号入力端子に適切な個数(2～200MHzの周波数帯域の信号を70dB以上カットするために必要な個数)を取り付けます。

② ルータ側に接続する ZWX-2000CM2(親機)背面部の各種接続端子にケーブルを接続します。
ルータ側に接続する ZWX-2000CM2(親機)背面部の各種接続端子(電源 / LAN / 同軸)にケーブルを接続し、本体前面部にある「POWER LED」と「LAN LED」が緑色に点灯していることを確認してください。

□「LINK LED」は端末側に ZWX-2000CS2(子機)を接続し、接続が確認されると緑色に点灯します。

□「LAN LED」は接続されたネットワーク機器の電源が入っているとき緑色に点灯します。

□同一のテレビ共聴内に、ZWX-2000CS2(子機)を17台以上設置する場合は、ZWX-2000CM2(親機)を増設する必要があります。その際は、各 ZWX-2000CM2(親機)に接続するネットワークをポート VLAN 等で分割(グループ分け)してください。

③ 端末側に接続する ZWX-2000CS2(子機)背面部の各種接続端子にケーブルを接続します。
端末側に接続する ZWX-2000CS2(子機)背面部の各種接続端子(電源 / LAN / 同軸)にケーブルを接続し、本体前面部にある「POWER LED」、「LINK LED」、「LAN LED」が緑色に点灯していることを確認してください。

□「LAN LED」は接続されたネットワーク機器の電源が入っているとき緑色に点灯します。

□「LINK LED」が点灯しない場合は、親子機間に増幅器が設置されていたり、壁面のテレビ端子(直列ユニット)内の双方向切換スイッチが「片方向」(上りカットスイッチ「入」)にされている可能性がありますので確認してください。また、それでも改善されない場合は、親子機間の信号減衰値が高い可能性がありますので、減衰値が70dB以下になるように本製品の取り付け方法を変更してください。

④ 以上で接続完了です。

■故障かなと思ったら

故障かなと思ったら、本製品前面部にあるLEDランプの点灯、点滅状態を確認のうえお問い合わせください。

症状	原因	対応
POWER LED が点灯しない	ACアダプターが正しく接続されていない。	ACアダプターを正しく接続してください。
LINK LED が点灯しない	同軸端子に同軸ケーブルが正しく接続されていない。	同軸端子に同軸ケーブルが正しく接続されているか、または同軸ケーブルの接触不良(コネクタ不良)がないかご確認ください。
LAN LED が点灯しない	LAN 端子にネットワーク機器が正しく接続されていない。	LAN 端子に LAN ケーブルが正しく接続されているか、またはネットワーク機器の電源が入っているかご確認ください。
通信速度が遅い	同軸ケーブルが正しく接続されていない。 同軸ケーブルの接触(コネクタ)不良。	同軸端子に同軸ケーブルが正しく接続されているか、または同軸ケーブルの接触不良(コネクタ不良)がないかご確認ください。
LED は正常点灯しているが、通信できない	インターネット回線や上位ネットワークの不具合または本製品の故障の可能性あり。	ご契約中のサービス事業者または販売店にお問い合わせください。

■仕様

通信規格	: G.hn wave2
通信速度	: 最大 2Gbps (PHY 速度) ※1
使用周波数帯域	: 2MHz ～ 200MHz (出荷時、2-60MHz 等に変更可能) ※2
変調方式	: Windowed OFDM
暗号化方式	: 128bit AES 暗号化方式
通信距離	: 最大約 800m (5C-FB) ※3
同軸端子	: F 型 ×1 (電流通過なし)
LAN ポート	: RJ-45 ×2 (10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T)
標準規格	: IEEE802.3i / IEEE802.3u / IEEE802.3ab / G.hn ITU-T G.9960 / G.hn ITU-T G.9961 / G.hn ITU-T G.9962 G.hn ITU-T G.9963 / G.hn ITU-T G.9964 / ITU-T G.9972
子機接続台数	: 親機 1 台につき、最大 16 台接続可能 ※4
動作温度	: -10℃ ～ 40℃
動作湿度	: 10 ～ 85% (結露なきこと)
保存温度	: -20℃ ～ 70℃
外形寸法	: 130mm (W) × 80mm (D) × 25mm (H) (突起部含まず)
質量 (本体のみ)	: 122g (付属品含まず)
電源	: DC12V / 1A (AC アダプターより電源供給)
冷却ファン	: なし (ファンレス)
筐体材質	: プラスチック
消費電力	: 4W
LED	: POWER / LINK / LAN
付属品	: 専用 AC アダプター 2 個、LAN ケーブル 2 本、保証書 1 部
保証期間	: 1 年

※ 製品の仕様およびデザインは予告なく変更する場合があります。

※1 通信速度は理論上の数値です。同軸ケーブルやネットワーク環境などの影響を受けます。

※2 本製品と重なる OFDM 周波数帯域を使用している CATV 用同軸ケーブルでは使用できません。

※3 通信距離は共聴設備やネットワーク環境などの影響を受けます。

※4 モデムの接続台数が多いほど、通信性能に影響を与えます。