

G.hn既設電話配線を継続利用 した高速ソリューション

製品紹介

V1.0

Ruijie Networks Japan 株式会社

版權を所有し 権利侵害を禁ず

概要

G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションは電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSと電話線スイッチング子機RG-HA3515-DGから構成されています。そのうち、主装置は棟内MDFに設置され、子機は宅内Wi-Fi 6ネットワークを提供します。主装置と子機の間で電話回線を使ってデータのやり取りを行うG.hn (Gigabit Home Networking) 技術を採用します。

G.hn技術に基づいて、G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションは既存の電話回線（平行線/ツイストペア）を活用してネットワークにアクセスすることによって、従来のADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)/VDSL (Very-high-bit-rate Digital Subscriber loop)よりも高い伝送速度、理論上最大2Gbps PHY (Physical)レート/1.7 Gbpsのネットワーク・スループットレートを提供します。

現在のFTTH (Fiber to The Home)ネットワーク構築ソリューションには、人件費が高い、古い家での光ファイバー配線が難しい、普及が遅いなどの問題を抱えており、G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションは、従来のFTTHソリューションと比較して、既存の電話回線を使って高速ネットワークを提供できるので、配置が簡単になり、コストも削減できます。より高速な伝送速度によって、ネットワークアクセスが将来の試練に耐えることが保証され、マルチストリーム4K IPTVなどの新しいサービスを提供することも可能となります。



電話線スイッチング主装置：RG-HS2310-16GH2GT1XS



電話線スイッチング子機：RG-HA3515-DG

製品の特長

高速ギガビットネットワーク

G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションはG.hnプロトコルに対応し、2芯電話線（平行線/ツイストペア）の場合SISO（Simple Input Simple Output）伝送方式で1回線最大2 Gbps PHYレート及び1.7Gbpsネットワークスループットレートを提供することをサポートします。

電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSは、1 Gbps の棟内回線帯域幅をサポートする1000/100/10 Mbps 適応イーサネット電気ポートを2つ提供すると同時に、10 Gbpsの棟内高帯域回線を拡張するための10/1 Gbpsイーサネット光ポートを1つ提供します。また、電話線スイッチング子機RG-HA3515-DGはWi-Fi 6（AX1800）無線ネットワークサービスを提供しており、宅内高速ネットワークを最大限に活用しています。

様々なマンションのシーンに適した配置

小型化

電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSは小型MDF向けに奥行きと幅が小さく設計されており、体積がより小さいです。コンパクトなデザインのRG-HS2310-16GH2GT1XSは、MDFや19インチのラックに取り付けることができ、様々なシーンに対応した取り付け方法を提供します。

静音ファン設計

電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSは静音ファン設計を採用し、常温で設備運転騒音が40dB以下となり、ユーザーに静かな生活環境を提供します。

過酷な環境への適応

電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSは製品の動作温度範囲が-10°C~ 50°Cです。

より広い温度範囲によって製品の環境適用性が強化されて、より長い寿命をもたらし、顧客の投資を保護することができます。

ADSL/VDSLとの共存

電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSは、ADSL/VDSLとの共存モードを調整することによって、G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションとADSL/VDSL方式が同じMDF集中配置で互いに影響なく使用することができ、高速ネットワークを提供すると同時に音声通話とファックス品質に影響しないことを保障します。

フルタイプの電話サービスに対応しています

G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションは、POTS（Plain Old Telephone Service）サービスとISDN（Integrated Services Digital Network）サービスを含む、標準的なPSTN（Public Switched Telephone Network）電話シナリオの包括的なサポートに対応しております。高速インターネットをしながら、電話/ファックスに支障がないようにします。

48世帯以下のマンションに対応しています

G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションは、最大3台までの電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSのカスケード利用に対応し、最大48世帯のマンションシナリオに高速ネットワークと電話/ファックスサービスを提供できます。

簡易な改修工事と効率的な統合管理サービス

オンサイト配置不要

電話線スイッチング子機RG-HA3515-DGは小さくて、宅配便で入居者に配達することができて、配置する必要がなくて、プラグアンドプレイで、卓上式の取り付け方式を提供して、住民が自分で取り付けて使うことができ、工事による入居者の日常生活に対する邪魔を減らします。

クラウド管理で効率的に統合管理可能

G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションはRuijieクラウド（JaCS）管理をサポートします。クラウドでネットワーク全体の観測、メンテナンスを行い、リスクアラートと健康診断を提供するとともに、遠隔故障診断、遠隔アップグレードと設定のバックアップ回復、履歴ログ分析などをサポートし、故障処理の迅速かつ効率性を保障します。

高い信頼性

電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSは、CPUに流れるデータストリームを区別し、優先キューを階層化するCPU保護ポリシーにも対応しています。また、必要に応じて帯域制限を行い、不正なトラフィックや悪意のある攻撃からCPUリソースを十分に保護し、CPUと製品の安全を確保します。

技術仕様

電話線スイッチング主装置型番	RG-HS2310-16GH2GT1XS
インターフェースその説明	10/100/1000M 適応イーサネット電気ポート 2 個、オート・ネゴシエーションに対応しております。 RJ21 インターフェイス 1 個、最大 16 の電話ポートをサポートします。 RJ11 G.hn ポート 16 個 アップリンク 10G/1G SFP+光ポート 1 個
Reset ボタン	Reset ボタン、ワンタッチスイッチを利用し、ケースに内蔵します。
LED	ALM
	LINE (1-16)
	SYS
	GE1/GE2 ランプ 10G ランプ
同軸 SYNC インタフェース	SMA クロック同期インターフェイス 2 個は、それぞれクロック入力とクロック出力のインターフェイスで、複数の主装置がカスケード接続する場合のクロック同期インターフェイスに使用されます。
Console	RJ45 シリアルポート 1 個
防犯設計	盗難防止穴
動作温度	-10 ~50 °C
動作湿度	10%~90%
保管温度	-40~70 °C
保管湿度	5%~95%
作業標高	2000 メートル
温度モニタ	対応
放熱	空冷
マシンノイズ	40dB@25°C、最大 42dB
電源	外付けアダプター
サイズ	340 mm*44 mm*200 mm (W*H*D)
資格認定	VCCI-A & JATE
ソフトウェアパフォーマンス	
レイヤ 2 伝送	G.hn プロトコル、VLAN、MAC、Storm Suppression、LLDP、Mirror
レイヤ 3 伝送	ARP、IPv4、IPv6
セキュリティ	ACL、QoS、SSH、DoS Protection

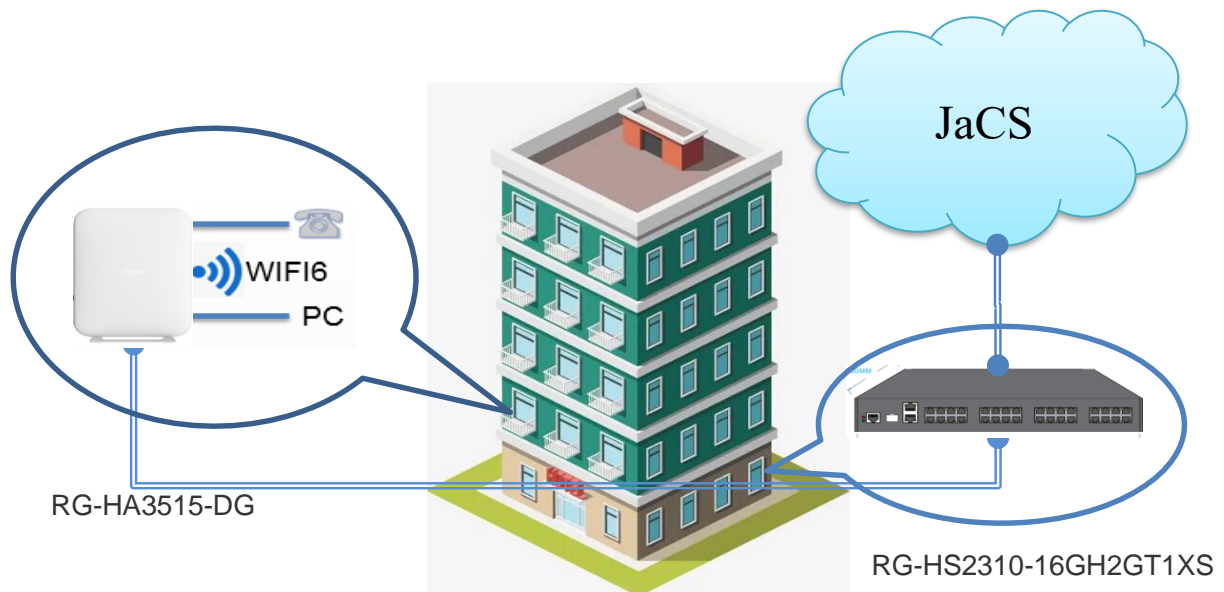
Application Protocol Features	DHCP Client、TFTP、FTP、NTP、Web
IPv6 Application Protocol Features	DHCP Client
最大対応回路数	最大電話線スイッチング主装置 3 台の同時使用をサポートし、計 48 回線です。

電話線スイッチング子機型番	RG-HA3515-DG
サイズ	200 mm × 131 mm × 30 mm (W*D*H)
重さ	主装置：<0.5 kg
取り付け方法	卓上置き、壁掛け
盗難防止錠	錠前
DC 口外径	5.5 mm
DC 口内径	2.1 mm
DC 口の深さ	9.5 mm
架台寸法	97.1 mm × 66 mm × 28.7 mm (W*D*H)
資格認定	VCCI-B, TELEC, JATE
無線周波数	
無線周波数設計	2.4G: 2X2 MIMO 5G: 2X2 MIMO
伝送プロトコル	2.4G: 802.11b/g/n/ax 5G: 802.11a/n/ac/ax 標準的な 802.11ax プロトコルに対応し、デュアルバンド・デュアルラジオ設計を採用し、802.11ax と 802.11a/b/g/n/ac モードの両方で同時に動作できます。
動作周波数帯	2.4G: 802.11b/g/n/ax 2400~2483.5MHz(b/g/n/ax, HE40) 5G: 802.11a/n/ac/ax 5470~5725MHz(a/n/ac/ax, HE80) 5150~5350MHz(a/n/ac/ax, HE80)
空間ストリーム数	4
伝送速度	2.4G は最大 0.574Gbps のアクセスレートを提供します。 5G は最大 1.2Gbps のアクセスレートを提供します。 全体で最大 1.77Gbps のアクセスレートを提供します。
アンテナ利得	内蔵アンテナ
最大出力	23dBm 注意：実際の出力は国や地域の規制によって異なります。
電力調整ステップ	1dBm
変調技術	OFDM / DSSS / MIMO-OFDM / OFDMA
受信感度	802.11b：-91dBm(1Mbps), -90dBm(5Mbps), -87dBm(11Mbps) 802.11a/g：-89dBm (6Mbps) , -82dBm (24Mbps) , -78dBm (36Mbps) , -72dBm (54Mbps)

	<p>802.11n HT20：-85dBm@MCS0，-67dBm@MCS7，-85dBm@MCS8，-67dBm@MCS15</p> <p>802.11n HT40：-82dBm@MCS0，-64dBm@MCS7，-82dBm@MCS8，-64dBm@MCS15</p> <p>802.11ac/ax VHT20/HE20：-85dBm（MCS0），-60dBm（MCS9）</p> <p>802.11ac/ax VHT40/HE40：-82dBm（MCS0），-57dBm（MCS9）</p> <p>802.11ac/ax VHT80/HE80：-79dBm（MCS0），-53dBm（MCS9）</p>
インターフェイス	
Bluetooth	対応しません
USB	対応しません
ハードウェアビジネスインターフェイス	アップリンク：G.hnインターフェイス1個、最大2 Gbps のPHYレート/1.7 Gbpsのネットワークスループットレートを提供します。 ダウンリンク：10/100/1000Base-T適応イーサネットインタフェース2個
ハードウェア管理インターフェイス	対応しません
GPS 位置情報	対応しません
ステータスランプ	ランプ5個：Internet、Status、2.4G、5G、Mesh
ボタン	リセットボタン1つ、WPS ボタン1つ
電源と消費電力	
受電タイプ	電源アダプタ給電（DC 入力電圧電流:12V/2A）
対外電力供給	対応しません
全体の最大消費電力	<15W
給電冗長性	対応しません
環境と信頼性	
温度	<p>動作温度：0°C~40°C</p> <p>保管温度：-40°C~70°C</p> <p>説明：海拔 3000~5000 メートルの範囲で、220 メートル高くなるごとに、最高温度規格は1°C低くなります。</p>
湿度	<p>動作湿度：5%~95%（非結露）</p> <p>保管湿度：5%~95%（非結露）</p>
防塵防水レベル	対応しません
防爆レベル	対応しません
防食レベル	対応しません
ソフトウェアパフォーマンス	
ステータス表示	Web、CLI、動作モード、システム情報
無線パフォーマンス	WLAN、アクセス制御、ワイヤレスセキュリティ、無線周波数リソース
有線パフォーマンス	WAN ポート動的 IP、静的アドレス配置、有線ポート管理、VLAN

ネットワークパフォーマンス	QoS 速度制限、DHCP/SSH、IPv6
G.hnパフォーマンス	G.hn プロトコル伝送に対応します
Mesh	RG-HA3515-DG、RG-MA2810 との mesh ネットワークをサポートします
容量	
WLAN SSIDの数	6 個
最大端末数	30 個 (5G バンド 15 個、2.4G バンド 15 個)

利用シーンのご紹介



LANケーブルが建築時に配線されていない、または配管にスペースがない古い集合住宅シーンに適しています。既存のADSL/VDSLソリューションと並行は可能で、電話回線を介して居住者に高速ネットワークサービスを提供できます。同時に、居住者の電話/ファックスサービスの使用体験に影響しません。

注文情報

型番	製品詳細
RG-HS2310-16GH2GT1XS	G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションの電話線スイッチング主装置、10/100/1000M適応イーサネット電気ポート2個、10/1G SFPイーサネット光インターフェイス1個、RJ21インターフェイス（16回線含む）1個、RJ11インターフェイス16個、同軸SYNCインターフェイス2個、電源アダプタ1個。G.hnプロトコル伝送に対応しており、小型で、電話線スイッチング子機RG-HA3515-DGと組み合わせて使用します。
RG-HA3515-DG	G.hn既設電話配線を継続利用した高速ソリューションの電話線スイッチング子機、802.11axの無線アクセスポイントをサポートするデュアルラジオ、2.4Gと5Gの周波数帯に対応しており、機器全体は最大1.775Gbpsのアクセスレートを提供して、802.11a/b/g/n/acと802.11axの動作をサポートできます。G.hnプロトコル伝送に対応しております。電話線スイッチング主装置RG-HS2310-16GH2GT1XSと組み合わせて使います。

Ruijje