

# Siklu ポイント・ツー・マルチポイント MultiHaul ギガビット無線中継装置

MultiHaul™  
PTMP Radio  
Datasheet



**合計速度 最大1.8Gbps (ベースユニット)/1Gbps (ターミナルユニット)**  
MultiHaul は60GHz帯ミリ波無線を使用して光ファイバー並みの高速ネットワークを1対8 (最大) のポイント・ツー・マルチポイントで構築できます。

## 広範なアプリケーション

- ▶セキュリティ / 安全の都市ネットワーク
- ▶GTTH - ギガビット・ツー・ザ ホーム
- ▶キャンパス内接続 / 工場・大学・総合病院・
- ▶ビジネス サービス
- ▶Wi-Fi バックホール

## 容易な設置

プラグアンドプレイシステムは、一人でもインストールできるように設計されています。特許出願中のスキャンングアンテナは、ベースユニットと自動的に位置合わせされます。1つのベースユニットのみ狭い屋根や屋上に設置して、ターミナルユニットは建物の側面などに複数配置できます。

## 高セキュリティの狭いビーム

MultiHaul™は、狭いビームを使用してミリ波のスペクトルで動作します。干渉や混雑したネットワーク状態に対する高い耐性と安全性など、大きな利点が得られます。これまで高密度エリアで展開するためにいろんな戦略を用いても難しかったワイドビームの無線システムとは異なり、MultiHaul™は狭いビームと高い周波数の独自の組み合わせで、本質的に干渉の心配がなく安全なネットワークが構築できます。

## ミッション クリティカルな利用に

ビデオストリーム、安全な都市のためのセンサーデータ、その他のミッションクリティカルなデータなど、失うことができない場合、ファイバーと同じくらい信頼性が高く安全な無線ネットワークを使用する必要があります。MultiHaul™は、組み込みAES暗号化を使用して干渉やハッカーの偽装リンクに対し最大限の耐性を備えた、信頼のネットワークを提供します。

## 大きなスペクトラム

MultiHaul™は、1台のベースユニットと最大8台のターミナルユニットによるPTMPシステムにマルチギガビットの伝送容量を実現するために、豊富なミリ波スペクトラムとワイドチャネルを利用します。広いスペクトラムは、都市部や難しい展開場面でも利用可能です。

## 無線の柔軟性でファイバー品質を実現

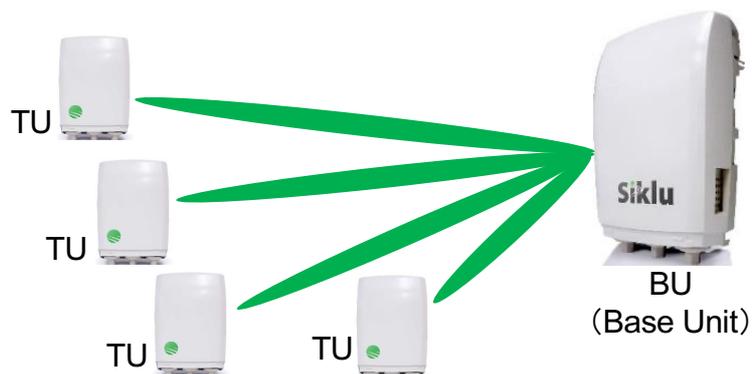
Sikluのミリ波無線は、ファイバー並みの容量と無線ネットワークの柔軟性、展開スピード、低コストをうまく組み合わせます。2011年以降毎年世界でベストセラーのミリ波無線の製品で、世界中の何千ものネットワークで、厳しい気象条件下でも堅固なパフォーマンスを発揮しています。

## 計画と最適化のためのツール

MultiHaul™は、システムインテグレータや大通信事業者がネットワークを迅速かつ低コストで拡張できるようにツールの利用が可能です。

## 接続構成例

BaseUnitからのビーム幅90度以内にTerminalUnitが入っていれば自動的に接続します。  
1台のBUに対し、最大8台のTUを接続可能です。  
TUからはPoE出力が可能です。

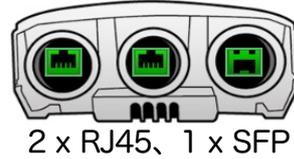


## ■ 外観

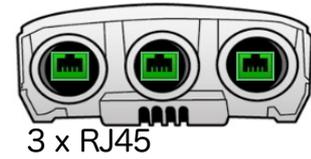


## ■ インターフェース

MH-B100(BU)



MH-T200(TU)



	MultiHaul	BU	TU
トポロジー	ポイントツーポイント ポイントツーマルチポイント	✓	✓
内蔵アンテナ	水平方向スキャンング: 90°垂直方向ビーム幅: 20°	✓	✓
周波数、多重化方式	57-64GHz	✓	✓
チャンネル、チャンネル幅	2 (非重複チャンネル)、2160MHz 幅	✓	✓
変調方式、コーディング	9 段階の適応型コーディング及び変調	✓	✓
ラインレート (物理速度)	最大ラインレート (Mbps)	2300	2300
合計スループット ※1	最大容量 (Mbps)、ライセンスによる	1800	1000
システムゲイン (リンクバジェット)	125dB (アンテナゲインを含む)	✓	✓
通信距離 (標準到達距離)	800 - 1000 ft (250 - 300m)	✓	✓
インターフェース	最大 3x RJ-45 100/1000 Base-T 2x RJ-45 100/1000Base-T + 1x SFP (1GbE & 2.5GbE サポート)	-	✓
ターミナルユニット (TU)	最大 8 ターミナルユニット	✓	-
イーサネット機能	IEEE 802.1d トランスペアレント ブリッジング VLAN & VLAN スタッキング、ジャンボフレーム	✓	✓
セキュリティ	AES 128-bits	✓	✓
マネージメント、プロビジョニング	Zero-touch turn up; In-band, out-of-band management Web GUI (one-click configuration of local and remote units) & Embedded CLI、 SNMPv2/3, TACACS+, RADIUS	✓	✓
準拠	Radio: FCC Part 15.255 EMC: FCC 47CFR.part 15 Safety: UL 60950	✓	✓
電源	PoE装置, 10W (IEEE 802.3af) PoE-出力なしの場合 PoE装置, 50W (IEEE 802.3at+) PoE-出力ありの場合	✓	✓
PoE 出力	ETH2: 26W, 802.3at ETH3: 13W, 802.3af	✓	✓
環境	動作温度: -30°C ~ 55°C; オプション -45°C ~ 55°C IP65 (オプション IP67)	(SFP)	✓
寸法 (HxWxD)	19 cm x 13 cm x 9 cm	✓	✓
重量	1.4 kg (取付金具含む)	✓	✓

※1 実際のスループットはターミナルユニットとの間のトラフィックパターンによって異なります。



## 問い合わせ先

輸入元・日本国内代理店



# ソネット株式会社

本社  
〒248-0033 神奈川県鎌倉市腰越4-3-4  
TEL : 0467-32-3120 FAX : 0467-32-3123

産業向け製品  
専用サイト

<https://www.sonet.jp/>

Ubiquiti  
専用サイト

<https://www.sonet.co.jp/>