

マルチホップ920MHz 通信 CC-MH920

CC-MH920

概要

920MHzの波長帯を使用したマルチホップの通信装置です。見通し1km/100kbpsとい比較的距離のある無線通信を高速で行う事が出来ます。通信I/FはRS-232C,485のみで透過モードで動作します。PC側に親機、ロガー側に子機を配置し、通信します。見通せない場合、距離の長い場合は、中継局として子機を置く事も可能です。また、スター型などの、多地点データ回収なども可能です。周波数が長い無線なので、無線LANや2.4GHzブルートゥース通信に比較すると、比較的障害物に強く、距離は長い割に高速通信を構築することができます。対応データロガーはC-CR300/C-CR800/C-CR1000ほか



920MHz-ブルートゥース-無線LANの比較

	ブルートゥース(BT)	920MHz 通信	無線LAN	備考
初期費用	小	小	中	無線LANは232C/LAN I/Fが必要となる
通信構築の容易さ	容易	容易	中	LANはロガー側のIP設定なども必要
消費電力	小 約0.1A	小 約0.1A	大 約1A	ブルートゥースの消費電力は比較的小さい
チャンネルの輻輳	少ない	少ない	有り	無線LANは利用者が多いのでチャンネルが重なることがある
多地点ネットワーク	※1	マルチホップ可能	可能	※1 7チャンネルまたはブルートゥースLAN I/Fで可能
LoggerNet 多地点回収	×	○	○	ブルートゥースは、ATコマンドで切替 920MHzはPackBusで切替
I/F	RS-232 thernet	RS-232 RS-485	Ethernet	
通信距離	数十m~100m	数十m~1km	外部アンテナで数百m	ともに見通し距離
設置のこつ	ともに見通せることが重要 アンテナ同士が見えること			920MHzは障害物に強い

仕様

型式	CC-MH920-Mset		CC-MH920-Sset	CC-MH920-R
用途	親機		子機	中継機
分類	項目	仕様		
無線仕様	周波数	920MHz帯(922.3~928.1MHz,28チャンネル※1/IEEE802.15.4g 準拠/ARIB STD-T108 準拠)		
	帯域幅	400kHz(2チャンネル分)		
	変調方式	GFSK		
	ネットワーク構成	メッシュネットワーク		
	通信速度	最大100kbps		
	送信出力	最大20mW		
	伝送距離	見通しの良い直線距離で1km程度(設置環境によって伝送距離は変動します)		
	最大収容子機台数	100台		
	暗号化 認証	128bit AES(MAC層) PSK認証、MACアドレス認証		
USB通信	規格・コネクタ	USB2.0:1ポート(MicroUSB-ABタイプ)		
	通信速度	12Mbps(Fullスピード)		
RS-485通信	規格・コネクタ	RS-485:1ポート(端子台)		
	通信方式	2線式/半二重通信		
	通信速度	1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200/230400 bps		
	接続可能台数	最大31台(マルチドロップ構成)		
	通信プロトコル	Modbus(RTU)、その他(ASCII)(設定により各メーカーの独自プロトコルにも対応可能)		
RS-232C通信	規格・コネクタ	RS-232C:1ポート(D-sub 9ピン オス インチナット)		
	通信速度	1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200/230400 bps		
アンテナ	SMAコネクタ×2(MAIN/SUB)(SUBはダイバーシティ用として利用します)			
アース	FG端子×1	対応済 - 対応 -	C-CR300/C-CR800/C-CR1000他	
電源	DC5V:MicroUSBまたはDC-INコネクタ(5V±5%以内、200mA以上の容量が必要です)			
使用温湿度条件	-20~60°C、25~85%RH(結露なきこと)		最大消費電力	1W以下
外形寸法 質量	115x56x24mm、約85g(突起物、アンテナ、取付金具を含まない)			

本ユニットは、2チャンネル(400kHz)を使って通信します。同じエリアで複数チャンネルを使用する場合、電波干渉を避けるために、同一チャンネルを使用しないように設定してください。この場合、使用できるチャンネル数は14chまでとなります。