

THE NEW VALUE FRONTIER



KCCS
Group

資料23GHz帯作1-6

23GHz帯無線伝送システム FRCワイヤレスリンク

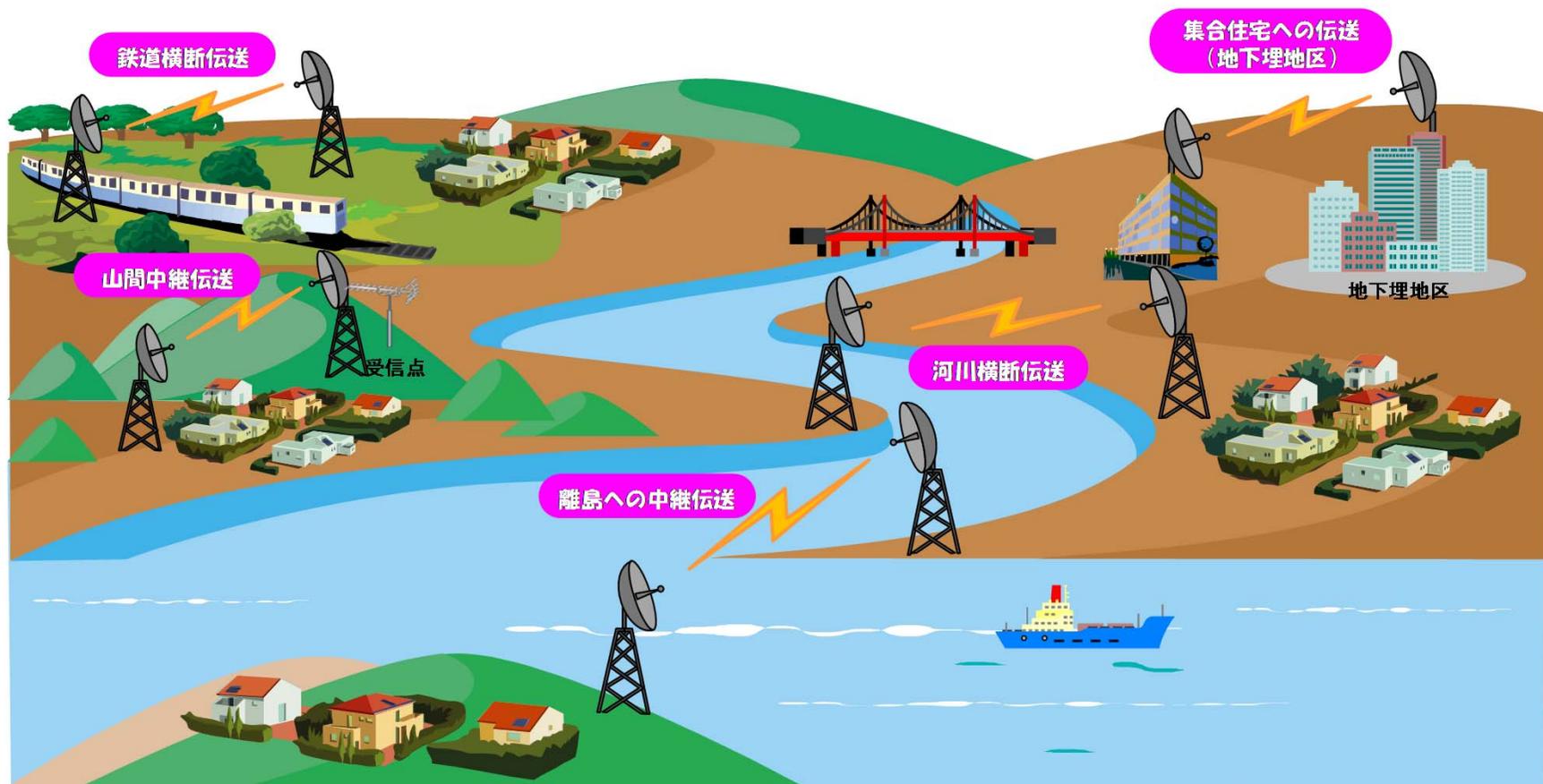
2011年11月

京セラコミュニケーションシステム株式会社



FRCWLシステムとその利用形態

- FRCWLとは、「**Fiber and Radio Convergence Wireless Link**」の略で、光ファイバ(有線)と無線の融合を目指した無線リンクシステムのことです。
- FRCWLシステムは、光ケーブルの敷設自体が困難な場所や敷設費用がかさむ場合の辺地共聴施設までの支線系光ケーブルの延長リンクとして活用することを目的としています。





FRCWLシステムのラインナップ

	13GHz帯	18GHz帯	23GHz帯
用途	放送事業用	公共業務用	有線テレビジョン放送事業用
周波数帯域幅	300MHz	60MHz	300MHz ^{注1} 割当ては400MHz
最大伝送チャンネル数 ^{注2}	50ch	9ch	50ch ^{注1}
特徴	<ul style="list-style-type: none">•複数放送波の同時伝送	<ul style="list-style-type: none">•双方向通信•放送／通信同時伝送	<ul style="list-style-type: none">•CATV多チャンネル放送を無線伝送
利用シーン	<ul style="list-style-type: none">•放送波中継ができない小規模送信局への中継伝送路•放送波中継ルート、または光ファイバー伝送路の冗長ルート	<ul style="list-style-type: none">•地デジ受信点から共聴施設までの中継伝送路•離島や山間部への地域イントラネットの延長ルート	<ul style="list-style-type: none">•離島や山間部、地下埋地区へのCATVネットワークのエリア拡大•地デジ受信点かCATVネットワーク・共聴施設までの中継伝送路

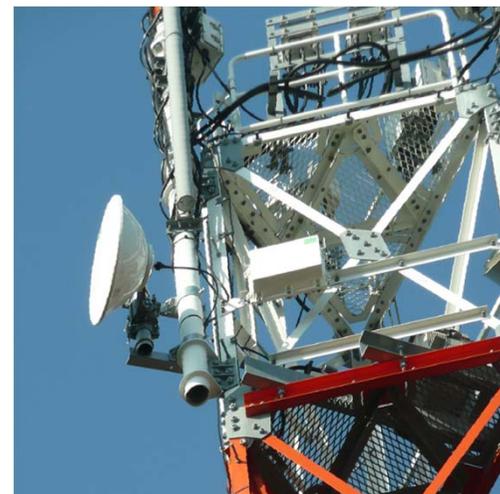
注1: 無線機の周波数帯域幅、また伝送チャンネル数については今後変更になる可能性があります。

注2: 1ch当たり6MHz帯域幅として算出



23GHz帯FRCWL無線機(CATV用)仕様概略

	項目	送信機仕様	
1	変調方式	FDM-SSB方式	
2	入力周波数帯	470MHz～770MHz	
3	出力周波数帯	23300MHz～23600MHz	
4	周波数安定度	±5.0kHz	
5	無線機出力	低出力型	中出力型
		-11.0dBm/ch	2.5dBm/ch
6	消費電力	低出力型	中出力型
		60W以下	120W以下
7	電源	AC60V(50Hz/60Hz)	
8	環境条件	-40℃～+50℃	



無線機外観：寸法
343H × 495W × 197D(mm)





23GHz帯無線伝送距離の目安

無線機タイプ	アンテナ径			
	0.3m	0.6m	0.8m	1.2m
低出力タイプ	0.8km	1.7km	2.2km	3.3km
中出力タイプ	2.0km	3.4km	4.2km	5.5km

【条件】

・本伝送距離は、無線送受信局間の見通しが確保出来る事を前提とした伝送距離です。
主な算出条件は次の通りです：

- ✓送信機出力：-11.0dBm/ch(低出力タイプ)、2.5dBm/ch(中出力タイプ) (50ch伝送時)
- ✓最小受信C/N比(閾値)：28dB
- ✓0.0075%1分間降雨量：1.66mm/分(東京地区)
- ✓年間回線稼働率：99.95%以上

※伝送距離は、導入地域の降雨量、ターゲットとする年間稼働率(所要する性能を満たす時間率)により、実際の無線伝送距離は変化します。