

4CH光通信装置

■ まえがき

電力会社における通信網は情報量の増大ならびに回線効率の向上をはかるため、伝送路のデジタル化・光ファイバ化が推進されている。基幹系だけでなくローカル系においてもその波は押し寄せている。

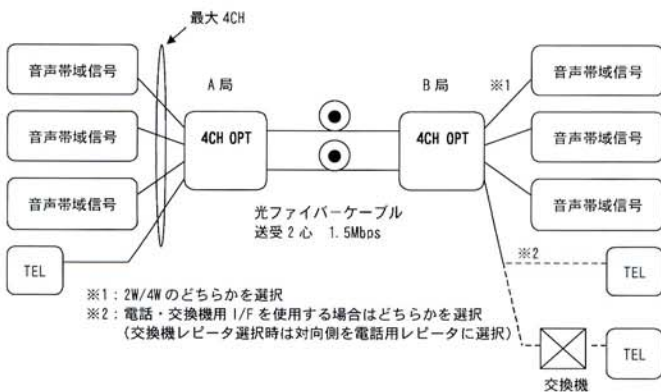
しかしながら、ローカル系において既存の光通信装置等は幹線用のため大容量で経済性の面から、および既設の端末機器との整合性から最適とはいえない。そこで当社は、あまり通信容量の多くないローカル系通信網に適した小型で端末側との整合の良い電話および音声帯域信号を伝送する簡易型の4CH光通信装置を開発したので、ここに紹介する。

■ 特長

- ①小型かつ軽量。
- ②集積回路による装置実装効率の向上・高信頼性および低消費電力化による電源部の小型化。
- ③端末インタフェースは、情報信号用I/F(2W/4W切替可)、電話・交換機用I/F(切替可)を内蔵。
- ④対局警報機能を装備
 自局にて受信断・同期外れ等の受信異常を検出した場合、対局側にその情報を伝送し、対局にて対局警報として警報を発出する。
- ⑤障害箇所の検出が容易に可能
 警報ランプ表示、自局折り返し・対局折り返し等の試験により、障害箇所を特定可能。

■ 主な仕様

項目	内容	
寸法	W: 210mm × D: 310mm × H: 80mm	
供給電源	DC-24V, DC-48V, DC110V, AC100Vから選択可能 ※交流入力時は停電補償用バッテリー(5時間)使用	
線路側インタフェース	伝送方式	PCMデジタル伝送方式
	適用伝送路	1.31 μm SM型光ファイバケーブル
	伝送速度	1.544Mbps
	光変調方式	光強度変調
	伝送符号	CMI符号
	発光素子	LD
	受光素子	PIN-PD
	光送信レベル	-10.0~-19.0dBm
	光受信レベル	-11.0~-36.8dBm (BER=1×10 ⁻⁹)
	信号情報用 I/F	通話路
音声変調方式		ITU-T G.711 μ-law
周波数帯域		0.3~3.4kHz (9.6kbps以下)
入力レベル/インピーダンス		-8dBm (4W) / 600Ω 平衡 0dBm (2W) / 600Ω 平衡
出力レベル/インピーダンス		+4dBm (4W) / 600Ω 平衡 -8dBm (2W) / 600Ω 平衡
チャンネル数		4CH
電話・交換機用 I/F (2Wレピータ)	信号方式	ループダイヤル方式 (LD) およびMF方式
	信号減衰歪	10pps メーク率33±2% 20pps メーク率33±2% 50±2%
	チャンネル数	1CH (電話・交換機I/Fのどちらかを選択し、信号情報用I/Fの4CHのうちの1CHと接続して使用)



■ システム構成例

■ 装置の外観

