

超大容量化を目指したFTM-10G方式

FTM-10G system, aims at super-high-capacity transmission, was based on optical amplifiers.

大容量のデータ伝送を行うマルチメディアサービスに対応することを目的に開発され、1996年に実用化された。端局装置と中間中継装置に光増幅器を使用することにより、光出力の増大と中継間隔の延長を図り、経済的に超大容量化を実現した。本方式は光増幅(Amplifer)することからFA方式とも呼ばれる。

SDH多重以後の光通信方式の概要

Overview of optical fiber transmission systems after SDH

項 目		FTM-150M	FTM-600M		FTM-2.4G		FTM-10G (FA-10G)
			長スパン化		FA-2.4G		
伝送速度(Mbps)		155.52	622.08		2488.32		9953.28
伝送容量(ch)		16128	24192		32256		129024
波長		1.31 μm 1.55 μm		1.55 μm	1.31 μm 1.55 μm	1.55 μm	
光送信器	光源・変調方式	InGaAsP/InP-DFB-LDの直接変調				InGaAsP/InP-DFB-LD 外部変調器	
	ポストアンプ	——		EDF光増幅器	——		EDF 光増幅器
線形中継器		——				EDF 光増幅器	
受光素子		InGaAs-APD				EDF 光プリアンプ + InGaAs-PD	
中継間隔	線形中継器間隔	——				80km	
	再生中継器間隔	40km 80km		160km	40km 80km	640km	320km

EDF : エルビウムドープファイバ