

コラム【5】：光伝送路を作成する際の規格上の制約（TIA-568-D 他）

順次出版されている 568 シリーズの-D。従来とは別のシリーズに移った規格もありますが、主な変更点は、既に出版された 568.0-D では、最小曲げ半径が 25mm(1 Inch)になったことと、新規敷設の MMF は OM3/OM4 になったことです。よって、OM1(62.5/125)と OM2 は追加の敷設しかありえません。

568.3-D はまだ作業中ですが、MMF の最大損失が 3.0 dB/Km@850nm となり、SMF の最小反射減衰量が 26dB から 35dB になりました。

また、TR-42.11/42.12 は共同で WBMMF: Wide Band Multimode Fiber の規格化(TIA-492AAAE)を進めています。この光ファイバは 850nm では OM4 と後方互換性を保ちながら、840~950nm の周波数帯域において、4 波長の多重化(SWDM: Short Wavelength Division Multiplexing)を実現するというものです。この MMF と SWDM 対応の TRX を使えば、Duplex LC 伝送路で $25 \times 4 = 100$ Gbps の双方向通信が実現できます。8 芯 MPO を使えば 400 Gbps の双方向伝送が可能になります。