

มาตรฐาน สายไฟเบอร์ออฟติกITU-T EP1

ITU-T คือ ผู้นำทางด้านไฟเบอร์ออฟติก และ มาตรฐานของสายไฟเบอร์

ข้อเสนอแนะหลัก :

G.650.1, G.650.2, G.650.3 : เป็นรุ่น และ วิธีทดสอบสำหรับใช้ในโรงงาน และ การติดตั้งไฟเบอร์แบบ Single mode และ สายแบบ Single mode

G.652 : ลักษณะเฉพาะของไฟเบอร์ออฟติกแบบSingle mode และสายไฟเบอร์ออฟติก ที่มีค่า พัดเปลี่ยนของสัญญาณเป็น 0 ในความยาวคลื่น 1310 nm แต่ยังสามารถใช้ในความยาวคลื่นที่ 1550nm ได้ด้วย

G.653 : ลักษณะเฉพาะของไฟเบอร์ออฟติกแบบSingle mode และสายไฟเบอร์ออฟติก ที่มีค่า พัดเปลี่ยนของสัญญาณเป็น 0 ในความยาวคลื่น 1550 nm เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการใช้การลดทอนต่ำสุดในย่านของสเปกตรัม

G.654 : ลักษณะเฉพาะของไฟเบอร์ออฟติก แบบSingle mode และ สายไฟเบอร์ออฟติก ที่มีค่า พัดเปลี่ยนของสัญญาณเป็น 0 ในความยาวคลื่น 1310 nm, มีการตัด ความยาวคลื่นออก ทำให้การค่าสัญญาณ Loss เหมาะสำหรับการใช้งานในย่าน 1530-1625nm

G.655 : ลักษณะเฉพาะของไฟเบอร์ออฟติก แบบSingle mode และ สายไฟเบอร์ออฟติก,ซึ่งมีค่าสัมบูรณ์ของสัมประสิทธิ์ของ “chromatic dispersion” มากกว่าค่าที่ไม่ใช่ศูนย์บางส่วนตลอดช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ 1530 ถึง 1565 nm, เพื่อลดการเจริญเติบโตของผลกระทบที่ไม่ใช่เชิงเส้นซึ่งอาจเป็นผลเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้งานระบบ DWDM

G.656 : ลักษณะเฉพาะของไฟเบอร์ออฟติก แบบSingle mode และ สายไฟเบอร์ออฟติกซึ่งมีค่าบวกของสัมประสิทธิ์ของ chromatic dispersion มากกว่าค่าที่ไม่ใช่ศูนย์บางส่วน ในช่วงความยาวคลื่นของ1460-1625 nm

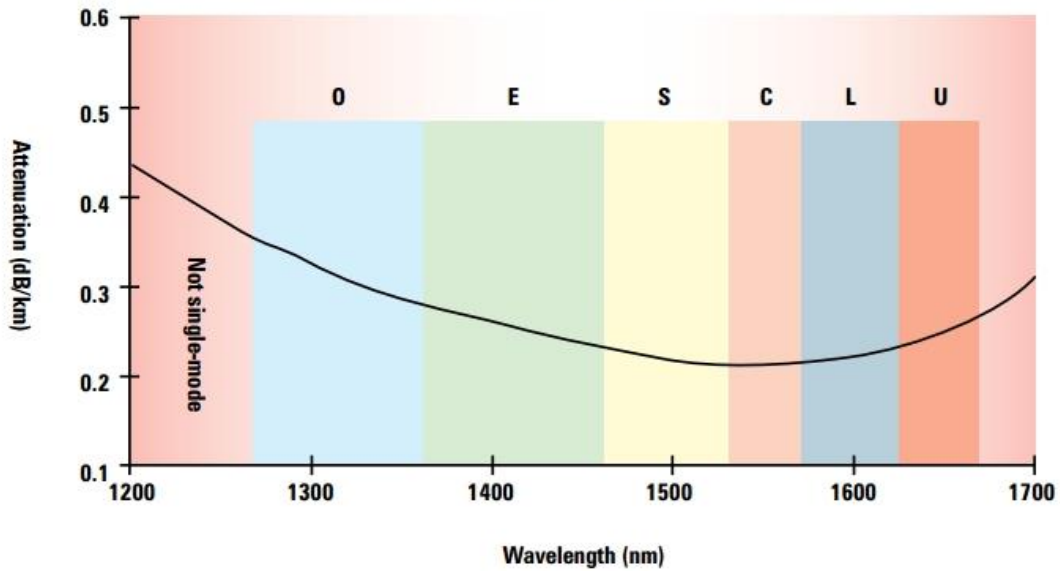
G.657 : ลักษณะเฉพาะของการสูญเสียจากการตัดสายไฟเบอร์ออฟติกแบบ Single mode

มาตรฐานเหล่านี้ทำให้ คุณลักษณะ และค่าต่างๆ สำหรับเส้นใยแสงและสายไฟเบอร์ออฟติก

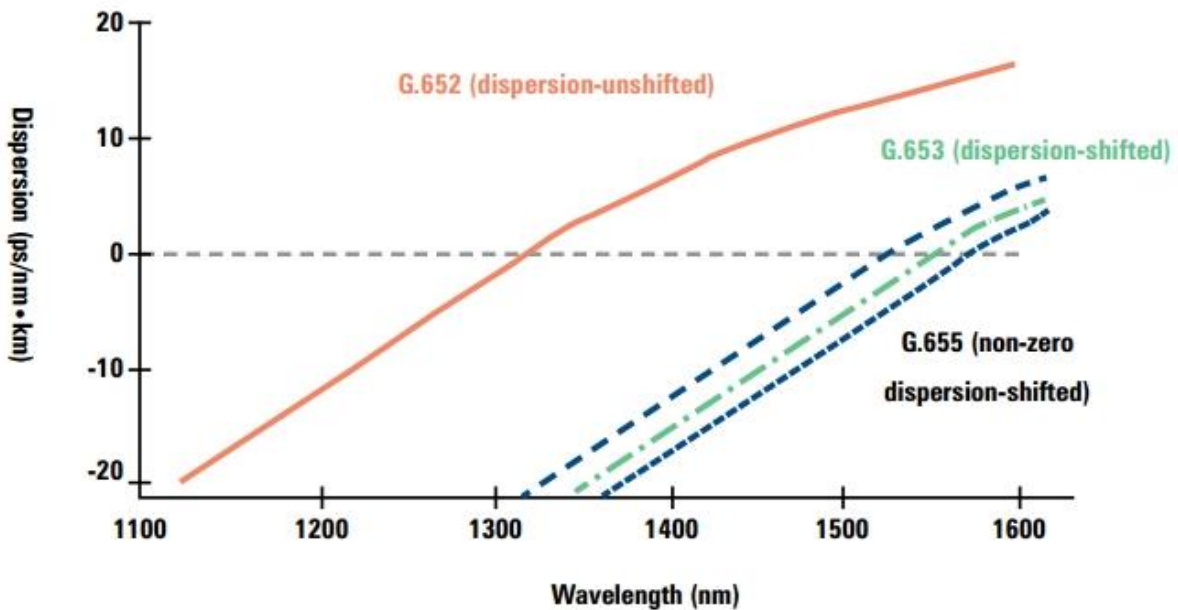
มีความจำเป็นต้องใช้ในการทำงาน :

- Network applications เช่น มีการแนะนำให้ใช้มาตรฐานITU-T G.957ได้ถึง2.5Gbit/s
- Network applications ที่10Gbit/s แนะนำให้ใช้มาตรฐาน ITU-T G.691, และ ที่40Gbit/s แนะนำให้ใช้มาตรฐาน ITU-T G.693และ ITU-T G.959.1, ซึ่งอาจรวมถึง Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM)
- Network applications ที่มีการขยายในย่าน E-band และ S-band ของ wavelength จาก1360ถึง1625 nm, เช่นเดียวกับมาตรฐานITU-T G.695ที่ใช้สำหรับ Coarse WavelengthDivision Multiplexing (CWDM)
- การทวนสัญญาณ และ ค่าทวนสัญญาณในระบบ ไฟเบอร์ใต้น้ำ ตามที่ได้อธิบายไว้ แนะนำให้ใช้ มาตรฐาน ITU-T G.977, ITU-T G.973, ITU-T G.973.1,ITU-T G.973.2, ซึ่งอาจรวมถึง DWDM
- Passive Optical Networks (PONs) เช่นที่ได้อธิบายไว้แนะนำให้ใช้มาตรฐาน ITU-T G.983.x และ ITU-T G.984.x

Single-mode fibre inherent attenuation throughout the six spectral bands



Chromatic dispersion: the rate of pulse spreading, which can limit a fibre's information-carrying capacity



ข้อมูลที่อ้างอิงจาก ITU-T Recommendations are available from the ITU website.

MIMhee.