

WDM용 선로의 손실측정 및 밴딩손실 검출

OTDR(광펄스시험기)
AQ7275

브로드밴드의 급속한 확대와 더불어 통신용량이 증가하고 있어, 통신용량 확대 수단으로서 WDM(광파장 다중)전송 장치의 도입이 진행되고 있습니다.

WDM에는 CWDM과DWDM이 있어, 각각 그림 1의 파장을 사용하고 있습니다.

WDM으로 사용되는 부설 파이버에 대해서는 최장 파장인 1625nm로의 손실 측정이 요구 되어 제조되는 광섬유에서도 1625nm의 손실을 보증하는 제품이 나오고 있습니다.

또한 광섬유는 일반적인 통신에 사용되는 1550nm보다 장파장이 되는 만큼 전송 손실이 커져 그림2와 같이 광섬유의 밴딩에 의한 손실도 크게 발생합니다.

따라서, WDM에서는 1625nm로 손실 측정이 필요하게 되어, 부설 파이버의 밴딩손실 검출에 의한 통신 트러블의 장애 해석에도 도움이 됩니다.

어플리케이션 포인트

- 1625nm로의 손실측정에 의한 WDM으로 사용되는 광파이버의 품질 확인
- 부설파이버의 밴딩 등에 의한 장애 위치 해석

제품 특징

- 풍부한 파장 라인업
 - GI:850/1300
 - SM:1310/1490/1550/1625/1650nm
- 0.8m의 이벤트 데드존
 - 국사 내 혹은 맥내 배선 등 근접한 커넥터 접속점의 검출이 가능
- 최대45dB의 높은 다이내믹 레인지
 - 100km을 초 장거리 광섬유 케이블의 측정이 가능
- 10초 이하의 고속 기동
 - 고속기동에 의해 현장 도착 시 빠른 측정 실시가능
- 파장을 바꾸어 연속 측정-다파장측정
 - 1310nm⇒1550nm⇒1625nm 자동변환
- 소형 케이스에 8.4인치 대형 LCD 탑재

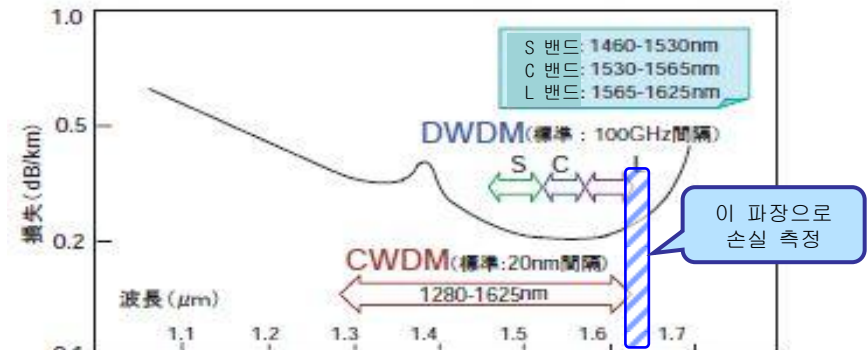


그림 1 WDM로 사용되는 파장대역과 측정파장

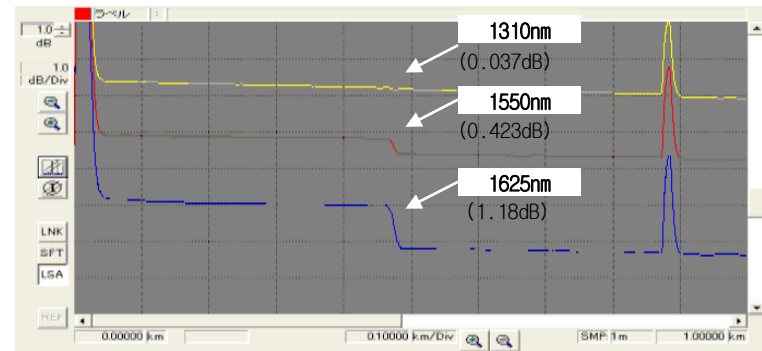


그림 2 파장 별 밴딩 손실 특성
(휨 : 30mmφ의 원주에 광섬유를 5회 권선)