

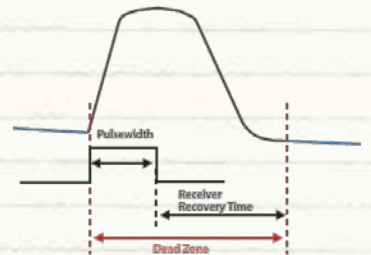
OTDR 관련용어 한가지!

※ Dead Zone

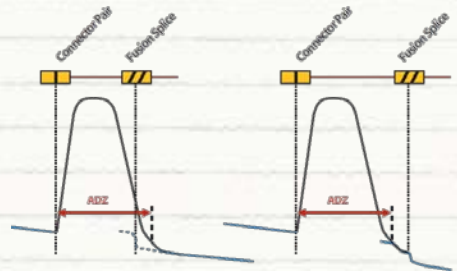
OTDR은 광케이블 안에서 후방산란되는 광 신호의 세기를 OTDR의 포토다이오드를 통해 감지하여 선로상의 이벤트를 체크하는 원리로 동작 합니다.



만일 이벤트 부분에서 후방산란된 광 신호가 포토다이오드의 감지범위를 초과하는 강한 빛 이라면 포토다이오드는 광 신호의 포화로 인하여 일정시간 다운되어지게 됩니다. 이 포토다이오드가 회복되는 시간 동안은 다른 이벤트를 감지할 수 없게 되는 현상이 발생하는데 이 구간을 Dead Zone(데드존) 이라고 부르며, 이는 Attenuation Dead Zone(ADZ)와 Event Dead Zones 의 두 가지 형태로 구분 됩니다.



Attenuation Dead Zone(ADZ)은 옆의 그림과 같이 Connector Pair에서 반사된 빛이 데드존을 형성하여 바로 뒤의 Fusion Splice의 감쇄 부분을 덮어 OTDR에서 확인이 불가능한 경우이며, 이러한 경우에는 이벤트 측정이 불가능하게 됩니다.



Event Dead Zone(EDZ)은 그림에과 같이 연속되는 Connector Pair에서 반사된 빛이 각각의 데드존을 형성하며, 이 빛들이 중첩되면서 더 큰파장을 생성하게 됩니다. 이러한 경우에 이벤트에 관한 확인이 어렵습니다. 그러나 두 Connector Pair의 사이가 조금 더 떨어져 있어서 오른쪽 그림과 같이 파장이 구분 되면 데드존이 발생 하여도 이벤트 구분이 가능 합니다.

