

XCAT USER CLUB



IOM-700L 광측정기 사용 안내

2025. 3. 20.

1. OPTICAL EQUIPMENT 종류

OPTICAL EQUIPMENT



OTDR (Optical Time Domain Reflectometer)

- 광케이블에서 산란되어 되돌아 오는 빛의 크기와 지연시간을 이용하여 광케이블의 품질을 평가 (길이, 손상여부, 연결점 여부 등)

Optic Power Meter

- 광케이블의 종단에서 대국측으로부터 전달되어 오는 Total Power의 크기를 측정

CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplexing) / DWDM (Dense ~)

- 광케이블의 종단에서 대국측으로부터 전달되어 오는 Power를 파장과 크기로 각각 측정

Laser Source

- 특정 파장의 Power를 공급할 수 있도록 하여 LD Source + Optic power 와 같은 조합으로 Loop back 테스트를 지원

RED LED Source

- 650nm 파장의 적색 Laser 가시광을 이용하여 Jump code cable 등에 대한 고장점 탐지를 지원

SFP (Small Form Factor Pluggable) Transceiver 테스트

- SFP Transceiver 의 고장 여부 및 규격의 확인을 지원

2. 제품 규격 및 제원

IOM-700 (700L)

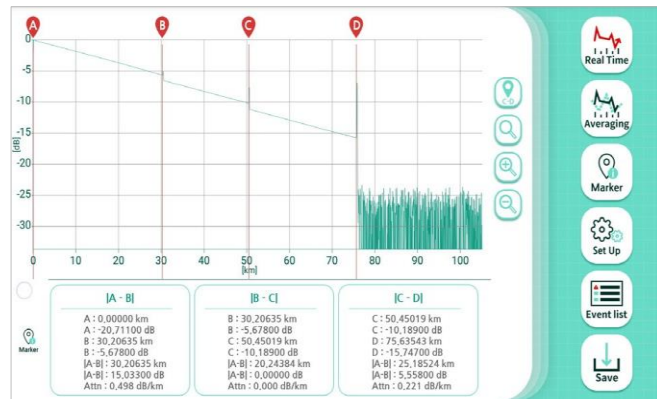


■ 일반 규격

항 목	규 격	단 위
CPU	Exynos7420 (Android 6.0)	-
디스플레이	8 inch (1920 X 1200 px)	-
충전 전원	5V, 2A	-
배터리 충전 시간	9	hr
연속 사용 시간	12	hr
크 기	244(W) X 172(H) X 76(T)	mm
중 량	1.5 (별도 모듈 장착시)	kg
동작 온도	-20 ~ +60	°C
보관 온도	-20 ~ +60	°C

2. 제품 규격 및 제원

OTDR 측정



광학 규격

	항 목	규 격	단 위
OTDR	측정파장대역	850 (Multi mode)	nm
		1310/1550/1625 (Single mode)	nm
	Dynamic range	< 25	dB
	Pulse width	3 ~ 20,000	nsec
	Event deadzone	< 1.5	m
	Attenuation deadzone	< 6	m
	최소 거리 해상도	33	cm
	평균화(Averaging) 시간	1 ~ 300 (선택 가능)	Sec
	실시간(Real time) 측정	Available	-

3. 주요 측정 기능

주요 측정 기능 (Module식 설계)

- 광선로 유지보수에 활용되는 주요 측정 기능을 단일시스템으로 통합
- 전용 앱을 사용하여 Full touch screen 형태로 모든 측정제어 및 측정결과 확인

OTDR

- 단선이나 벤딩에 의한 장애위치 측정
- LFT(Live Fiber Test) 기능
- EDZ : 1.5m
- ADZ : 6m

광파워미터

- 광통신 대역의 신호광 파워 측정
- 850nm, 1200~1700nm
- 링크구간 손실 측정

레이저소스

- 1mW@1550nm 의 Source LD
- 링크구간 손실 측정



CWDM(DWDM) Analyzer

- 18개 CWDM 파장 및 광파워 측정
- 광신호의 파장 식별
- 각 채널의 광파워 분석
- 착탈식 모듈, DWDM 측정(별도구매)

SFP Transceiver Tester

- Tx/Rx 광파워 측정
- Single/Dual core SFP 동시 지원
- Transceiver 파장 및 규격 확인

가시광 고장점 탐지기

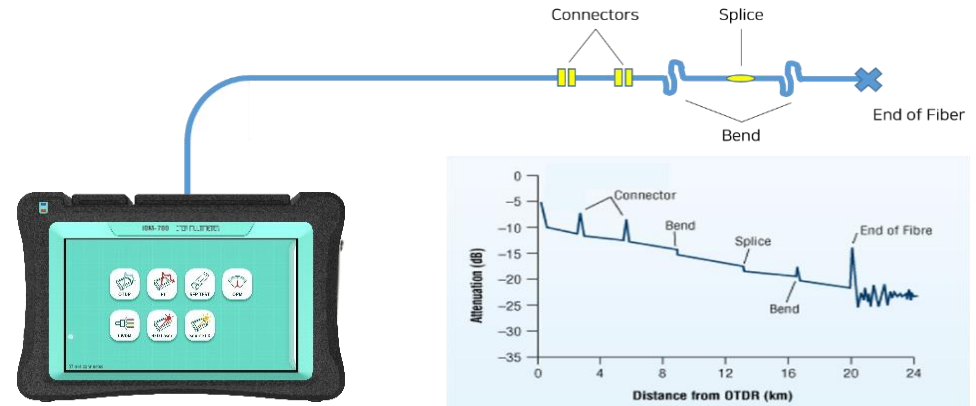
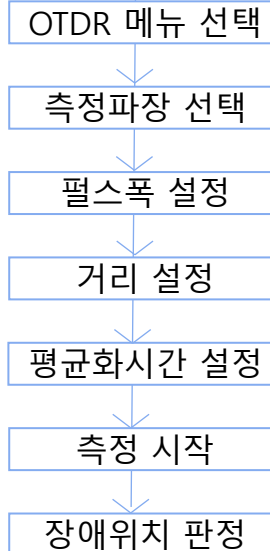
- 30mW 고휘도의 Red LD
- 광섬유 손상지점 탐색
- 광점퍼코드 이상유무 육안 검사

4. 측정 기능

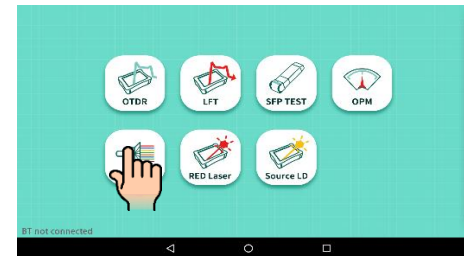
OTDR 측정기능

- 광선로에 단선 또는 벤딩으로 인한 장애 발생시
- 전용 앱을 사용하여 장애 위치를 측정하여 신속한 서비스 복구 지원

광통신망의 고장 장애



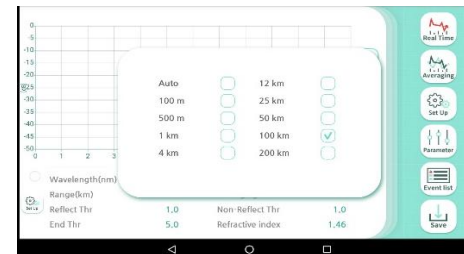
OTDR 메뉴 선택



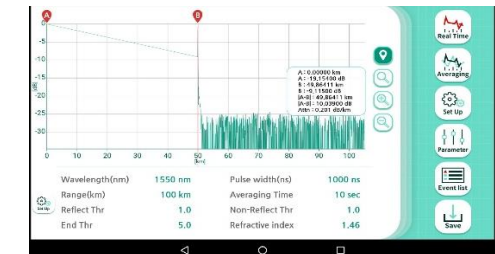
파라미터 설정 메뉴



파라미터 설정 및 측정

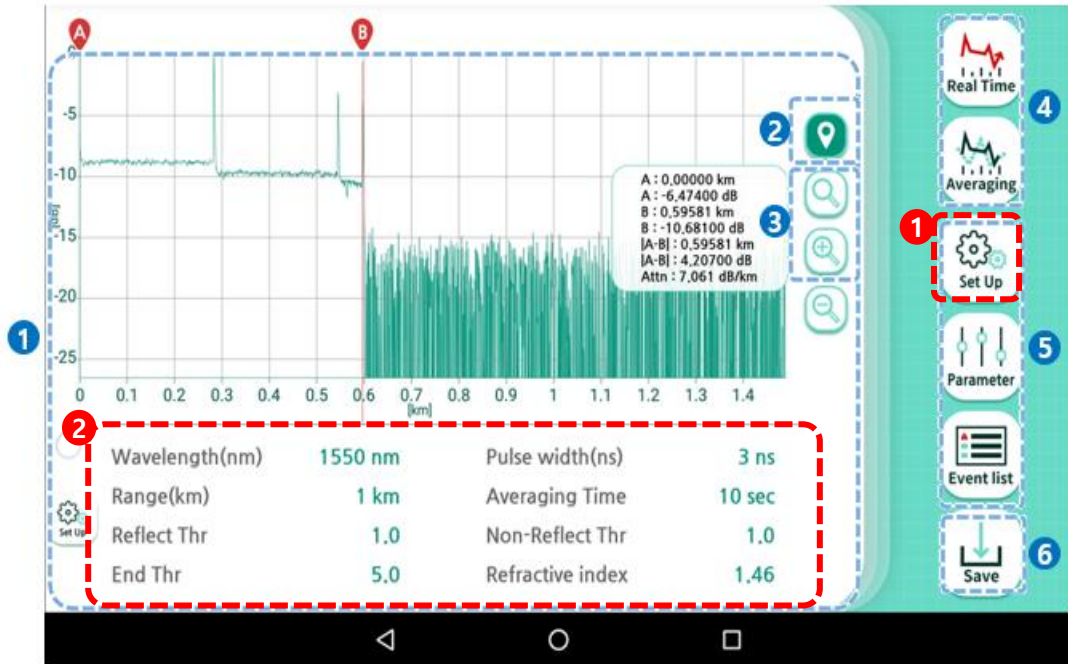


결과 리포팅



4. 측정 기능

OTDR 측정기능 : Parameter 설정



Wavelength	측정광원의 파장
Pulse width	광펄스의 펄스폭
Range	그래프에 표시되는 최대거리
Averaging Time	측정파형에서 노이즈 제거를 위한 평균화시간
Reflect Thr	반사 이벤트 판정 기준값
Non Reflect Thr	비반사 이벤트 판정 기준값
End Thr	종단점 이벤트 판정 기준값
Refractive Index	광섬유의 굴절율 설정, 0.001 단위 (초기값 1.460)

- ① 측정 결과(OTDR 파형) 확인
- ② [Maker]: 측정 파형 그래프에 수직 라인 커서 표시
- ③ 측정 결과를 확대 및 축소하여 표시
- ④ [Real time]: 실시간으로 OTDR측정 실행
[Averaging]: 평균화측정 실행

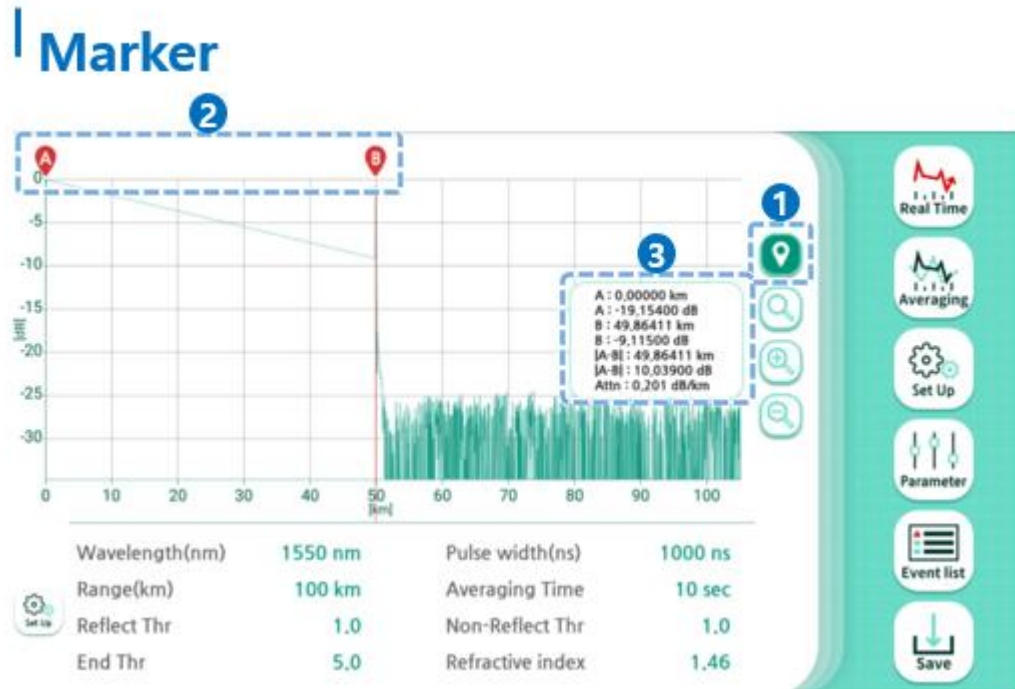
- ⑤ [Setup]: 측정 조건 설정
[Parameter]: 검출된 이벤트의 파라미터 값 확인
[Event list]: 검출된 이벤트의 목록 확인
- ⑥ [Save]: 측정결과 저장

1 Setup

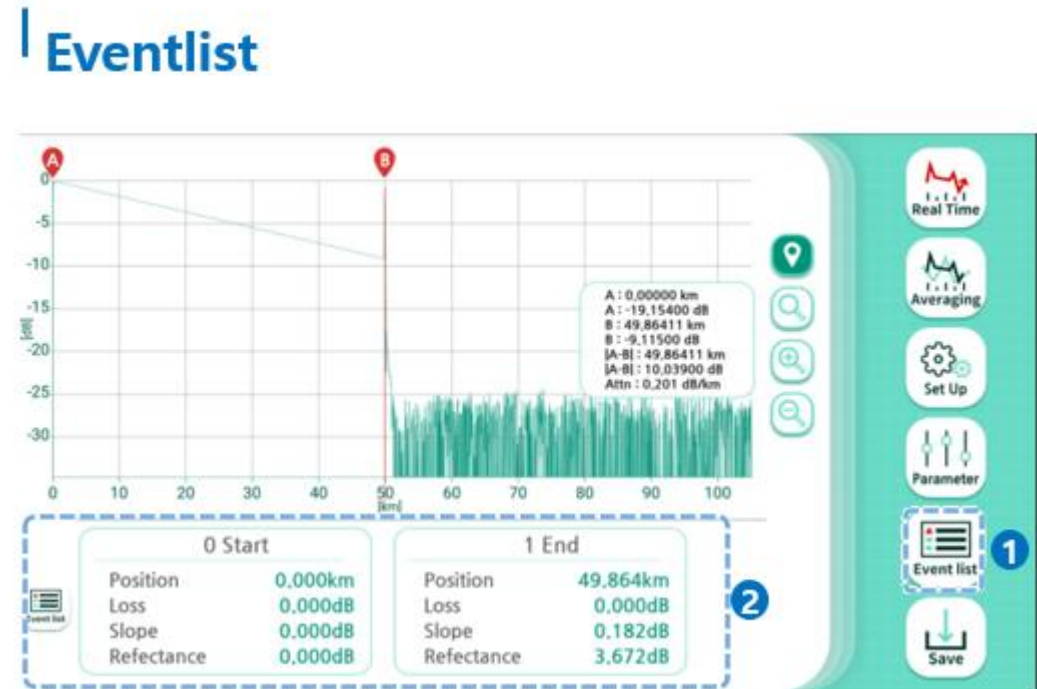
- ① Setup 버튼 클릭
- ② 설정하고자 하는 항목 선택, 설정값 입력

4. 측정 기능

OTDR 측정기능 : 측정결과 분석



- 1 Marker 버튼 클릭 시 수직 Marker 커서 활성화
- 2 활성화된 커서를 이동시켜 Marker 구간 설정
- 3 Marker A-B 구간에 대한 결과 확인



- 1 Setup 버튼을 클릭하여 Eventlist 선택
- 2 검출된 이벤트목록 및 정보 확인

4. 측정 기능

OTDR 측정기능 : 측정결과 저장 및 불러오기

| 저장



- 1 Save 버튼을 클릭
- 2 측정파형의 저장파일 형식 선택
- 3 측정파형 저장

| 불러오기

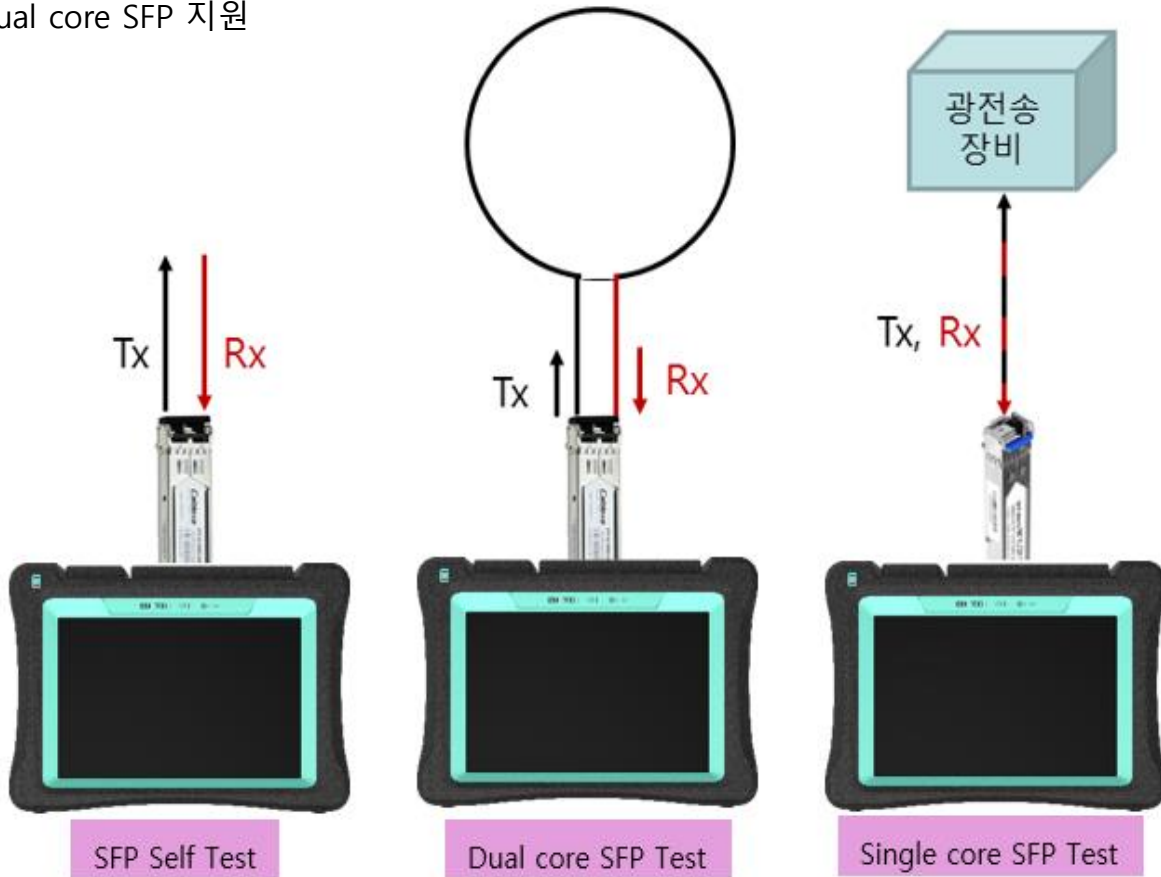


- 1 앱 메인화면에서 불러올 파일형식 선택
- 2 목록에서 불러올 파일을 선택하여 불러오기 실행

4. 측정 기능

SFP 모듈 측정기능

- SFP 모듈 시험기를 이용하여 SFP 모듈의 Tx/Rx 광파워 측정
- Single, Dual core SFP 지원





Thank you

고객지원센터

<http://cs.accuver.com>

Tel. 1899-1582 (교환) 4

경기 성남시 분당구 서현로190
이노와이어리스빌딩 5층 테크세일즈팀