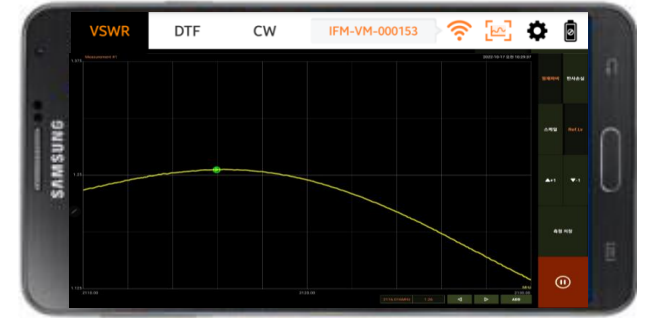


VSWR Multi-Meter

XCAT - Xcan

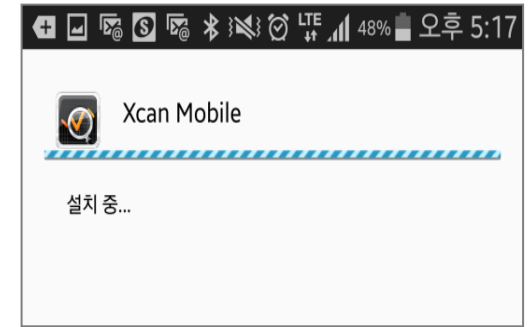
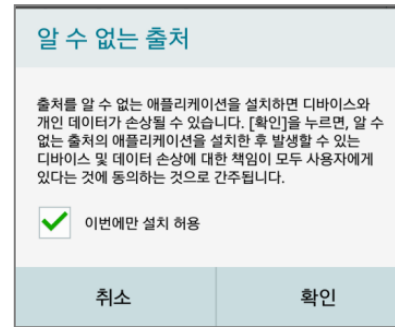
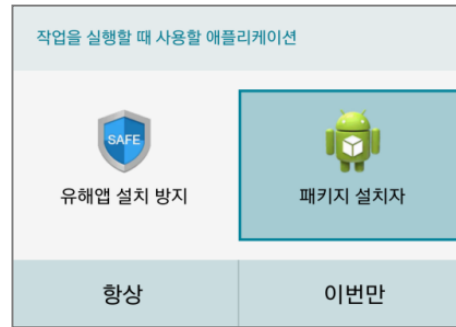
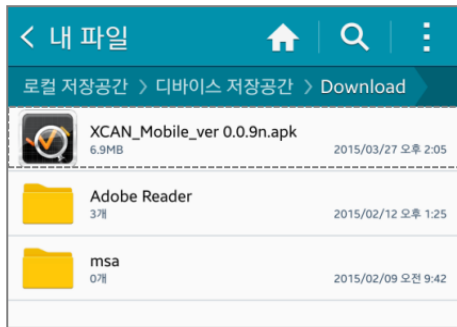
측정기 사용자 교육

1.1 측정기 및 관리프로그램(UI) 구성



통합측정기 본체 - 정보수집

Android App. 기반 UI - Display 및 분석



Android App. (UI) 설치 예시

1.2 유선 및 무선통신 연결 지원



유선(USB Cable) 통신모드



무선 Wi-Fi 통신모드

1.3 Data 저장

[측정 저장]

측정 이름

화면 저장 (Xcan 성적서)
 Data 파일 저장 XCAN_DATA/Data/

저장 취소

[측정 저장]

측정 이름

화면 저장 (Xcan 성적서)
 Data 파일 저장 XCAN_DATA/Data/

저장 취소

성적서 저장

측정 리스트
 시험국소 2100M DTF VSWR

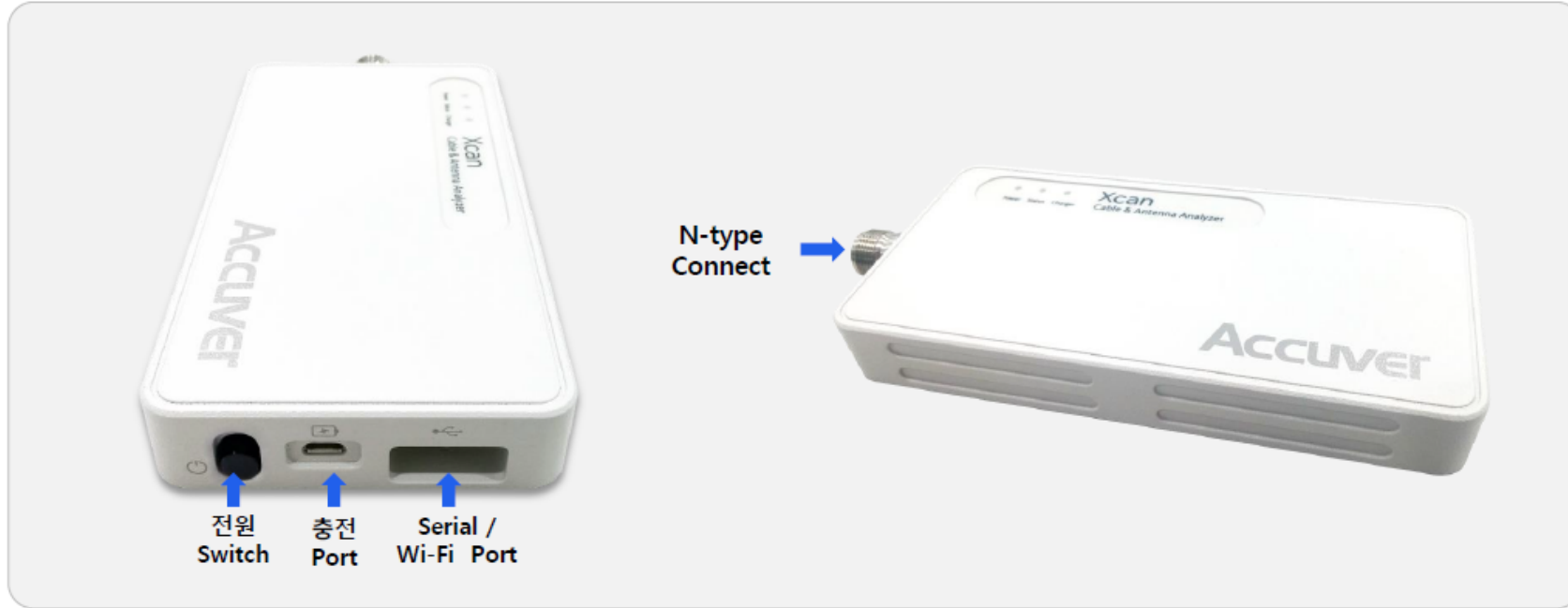
위치정보
 GPS 37.388060/127.124392
 Project Code

국소명

저장 취소

측정화면저장, 측정 Data 파일저장, 성적서(PDF) 저장

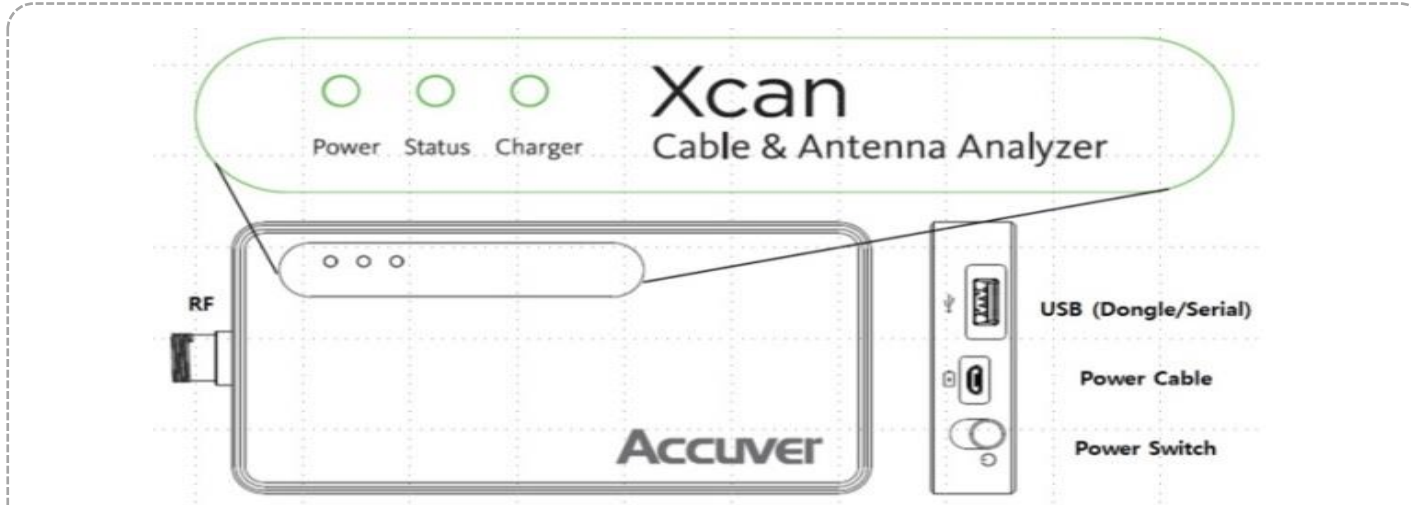
1.4 부분 명칭 및 측정지원항목



■ 측정 지원 항목

VSWR	Return Loss	DTF
정재파전압비, 정재파비 (Voltage Standing Wave Ratio, Standing Wave Ratio)	반사손실 (입사신호와 반사신호의 전력비)	Cable(급전선) 장애거리 (Distance to Failure)

1.5 외관 및 구성



측정기 동작상태 정의

상태	Power	Status	Charger
Booting	Red ●	-	
Booting Completed	Green ●	Green ●	Cable Connected : On
Measuring		Green On/Off ●	Charged : Green ●
Calibrating		Orange ●	Charging : Red ●
Battery Level	Green/Orange/Red ●●●	-	

측정기 본체



Calibration Kit (Option)



측정 케이블 (Option)



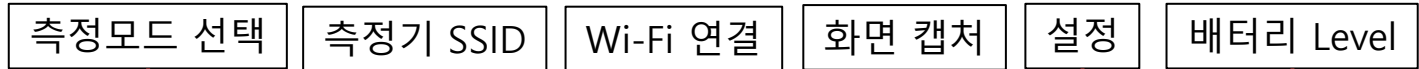
2.1 Xcan 규격

Item	Specification	Remark
Frequency Range	650MHz ~ 3.8GHz	Wideband 지원
VSWR Range	1.05 ~ 65.00 (1.01 ~ 65.00)	Without Calibration (With Manual Calibration)
Return Loss	0.267 ~ 32.256 dB	-
DTF Max Measurement Range	500 meter (Max Loss 50dB)	-
Connector Type	N Type (Female)	-
Communication	Serial communication Wi-Fi communication	Wi-Fi 5G Preferable
GUI	Android Phone (Tablet)	-
Size / Weight	79 * 159.6 * 22 mm ³ / 390g	Very Small / Very Light
Battery	Over 2 Hours	-

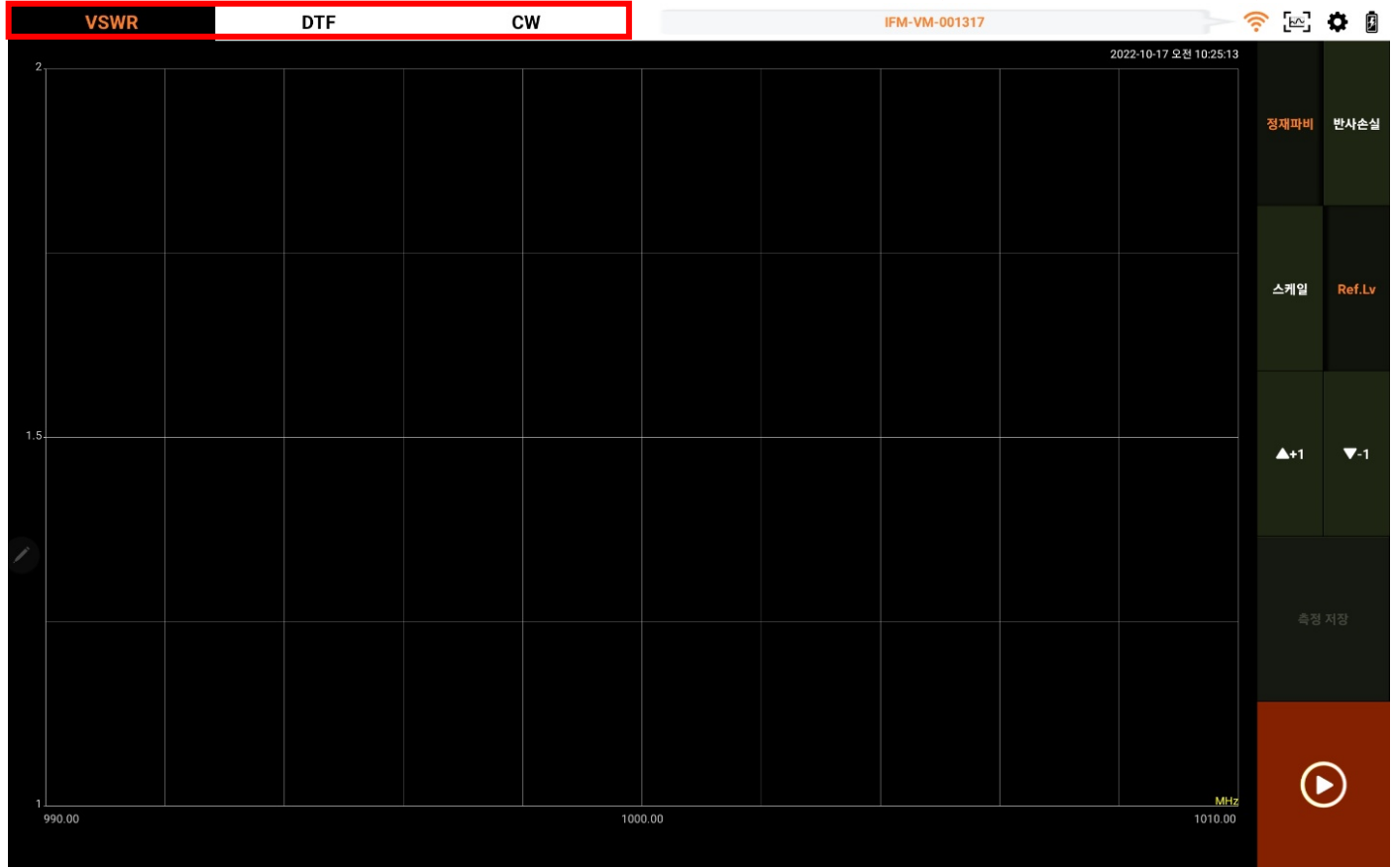
2.2 Xcan 측정용 악세서리 (별매)

No.	품 목	규 격	형 상	수 량
1	Calibration kit	N type Open-Short-Load		1
2	측정용 연장 Cable	N-male to N-male (1meter)		1
3	측정용 연장 Cable	N-male to N-female (1meter)		1

3.1 측정기 UI 기능 및 명칭



VSWR / Return Loss Value



주파수, 거리(Distance)



- 설정
- 영점 조정
- 성적서 저장
- 시스템 정보

주파수 Limit 케이블/거리

설정 LGU TX 2110 MHz ~ 2130 MHz

LTE800 LTE2.1 LTE2.6

5GNR

중심 주파수 2120 MHz

대역폭(1MHz ~ 1GHz) 20 MHz

적용 취소

주파수 Limit 케이블/거리

VSWR(1.0 ~ 3.0) 1.5

Return Loss 14.0

적용 취소

주파수 Limit 케이블/거리

케이블 HFC12D:1/2

상대 속도(0.5 ~ 1) 0.88

케이블 손실(0 ~ 1) 0.107 dB/m

거리 측정 거리(1 ~ 500) 50 m

적용 취소

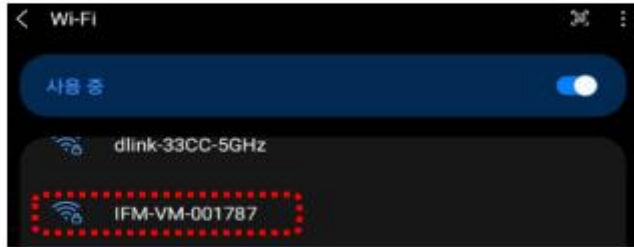
3.2 Xcan – Android 기기 무선 연결설정

1. Xcan 본체 Power On : Status 확인

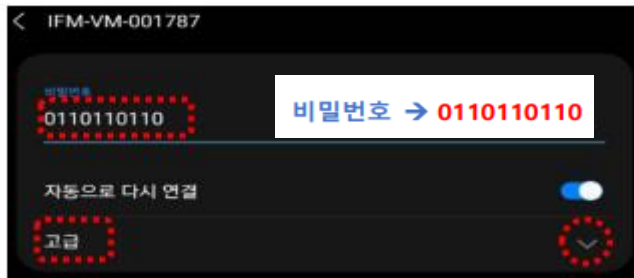


2. Android (태블릿, 스마트폰) Xcan App. 실행

3. Wi-Fi 목록에서 Xcan 제품 SSID 선택



4. Wi-Fi 설정 / 고급 설정 이동



5. 고급 설정



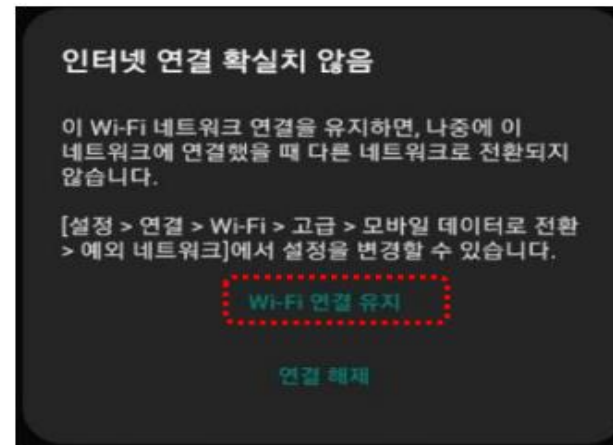
IP설정 : DHCP → 고정

IP주소 : 10.1.1.XX (3~254, 값 무관)

게이트웨이 : 자동 설정

프록시 설정 : 설정 안함

6. 인터넷 연결 확실치 않음



Wi-Fi 연결 완료 후 안내 팝업

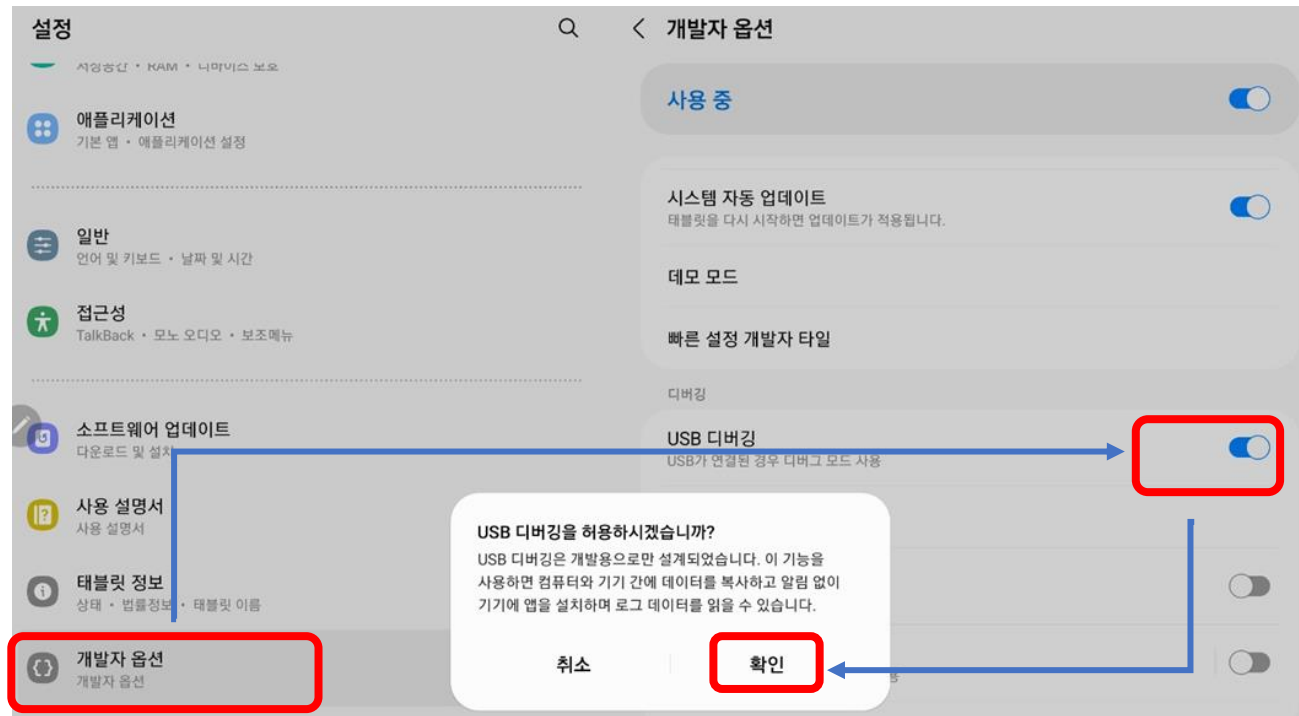
: Wi-Fi 연결 유지 선택

인터넷 서비스가 되지 않는 Xcan SSID에 연결되기 때문에 Android OS에서 안내 팝업이 발생하며 Wi-Fi 연결이 유지되도록 설정이 필요합니다.

3.3 Xcan – Android 기기 유선 연결설정

※ 안드로이드 기기 USB디버깅 활성화 (최초 1회 설정 필요)

설정 ▶ 휴대폰정보 ▶ 소프트웨어정보 ▶ “빌드번호” 연속터치
▶ 개발자옵션 메뉴 활성화 ▶ USB디버깅 활성화



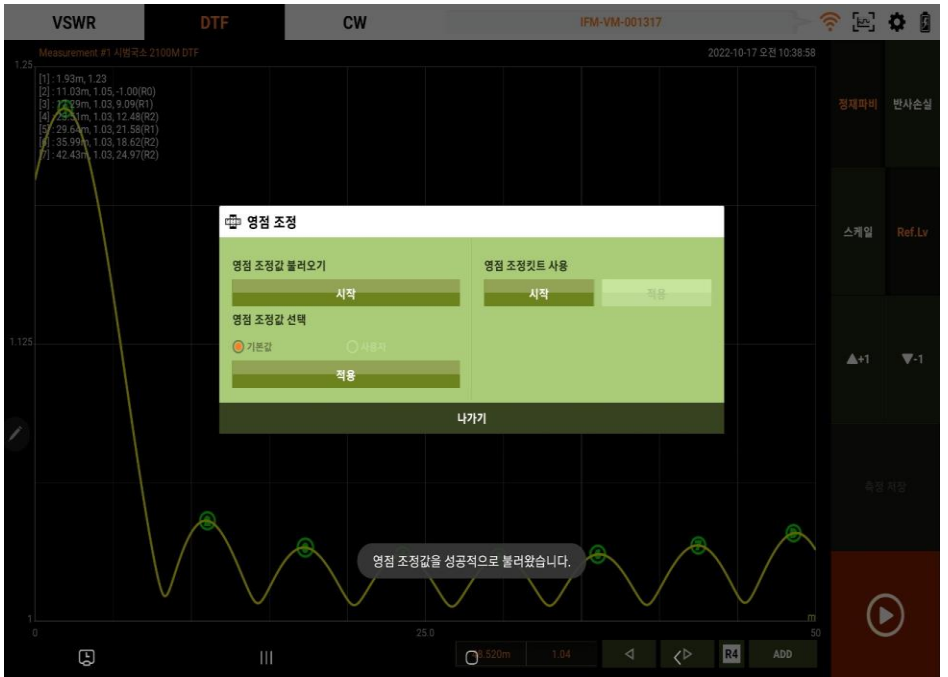
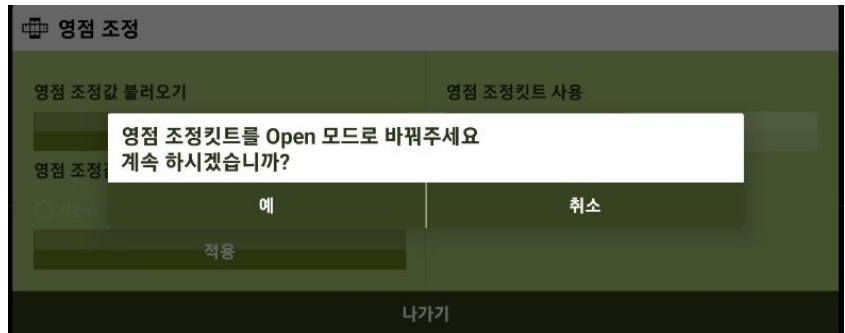
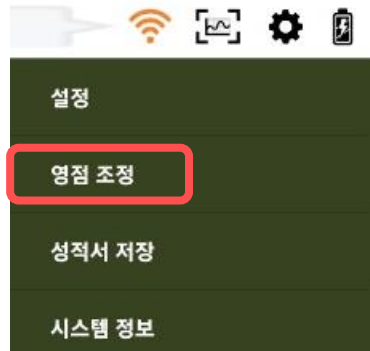
USB 디버깅 모드 초기화 방법 (연결이 안되거나 재설정 할때)



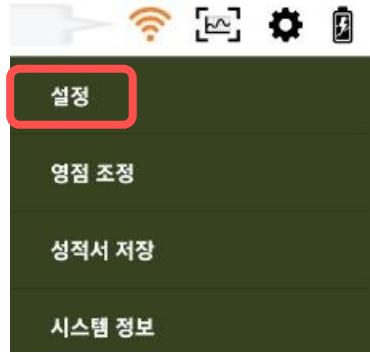
3.4 Xcan 측정포트 Calibration

※ Xcan 은 측정 환경을 고려한 Calibration 보정 값이 기기에 저장되어 있으므로, 수동 Calibration 을 생략할 수 있습니다.

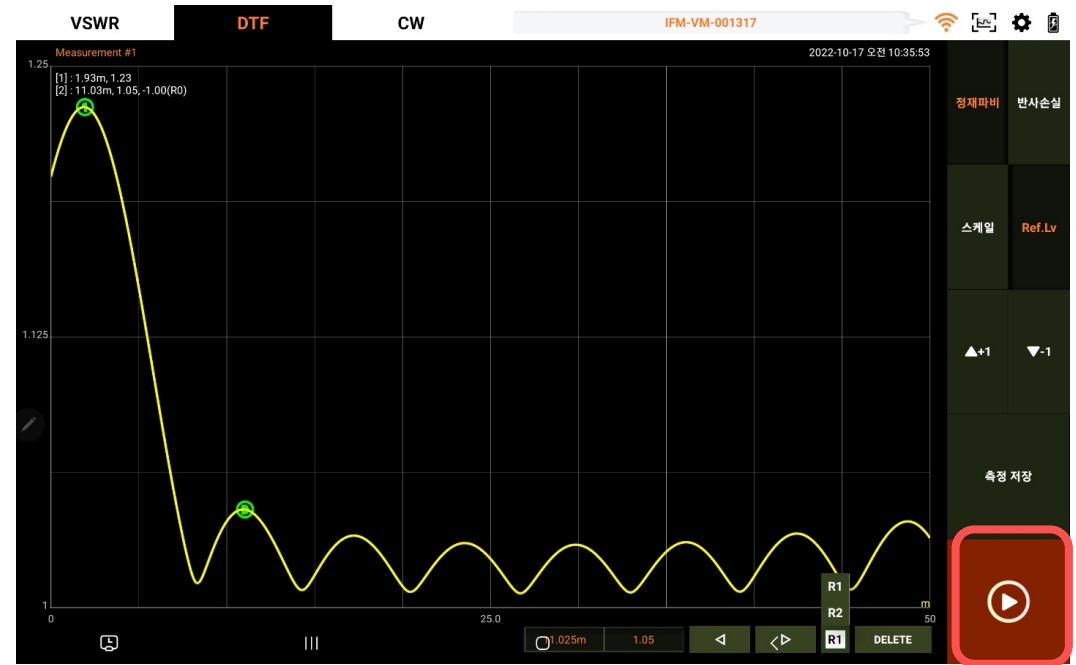
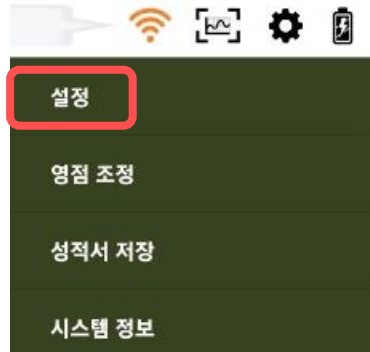
통합측정기 Accuracy Data in Terms of Operating Methods (VSWR, Return Loss)		
Original Calibration	Room Temperature Calibration	
Operating Method	On-Site Calibration	No On-Site Calibration
Operating Temperature	-20°C ~ 50°C	
Accuracy (10°C ~ 50°C)	1.01, 46dB	1.02, 40dB
Accuracy (-20°C ~ 10°C)		1.06, 30dB
Warmup	No warmup needed	



3.5 VSWR 측정 및 저장



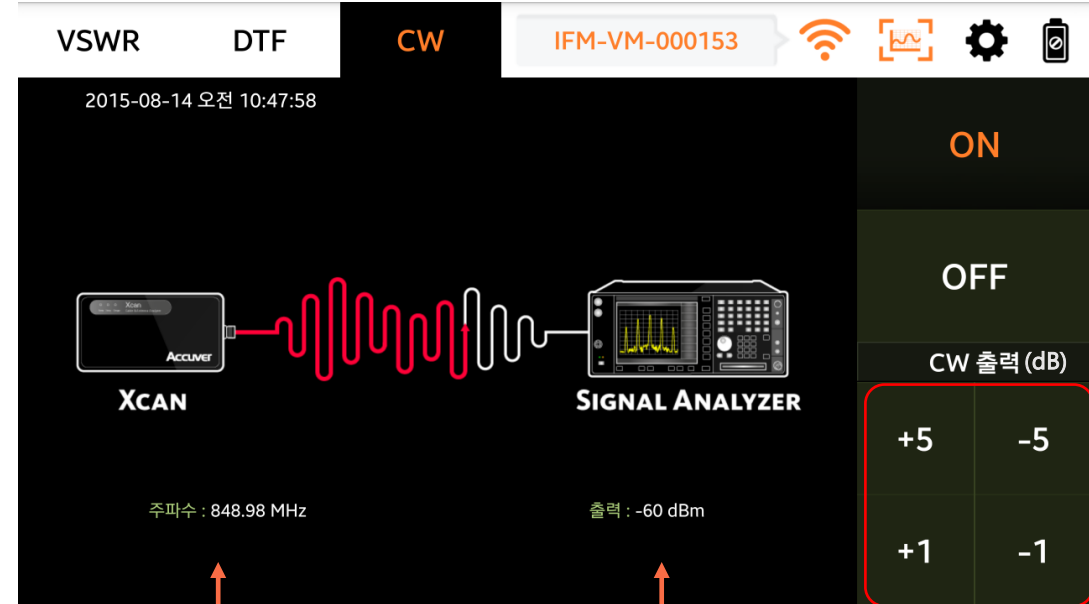
3.6 DTF 측정 및 저장



3.7 단일파 (CW) 사용



CW Generator	
CW Frequency Range	650MHz ~ 3.8GHz
CW Output Level	-80dBm ~ 0dBm
CW Accuracy	+/- 1dB



단일파(CW)
출력 제어

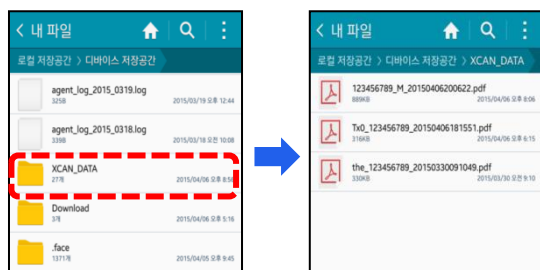
단일파(CW)
출력 변경

↑
단일파(CW) 주파수

↑
단일파(CW) 출력

4.1 Xcan 편의기능

Report 저장 기능



Report 저장 경로

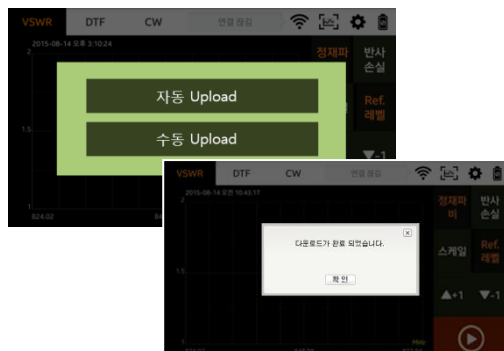


Report 양식



Server 전송

자동, 수동 Upload 방식 구분



Pop-up 메시지 알림

Android 호환성



Android Tablet, Smart Phone 지원

PC로의 Data 이동 가능



유선, 무선, SNS Messenger, Mail 지원

5.1 Xcan 상세규격

통합측정기 Accuracy Data in Terms of Operating Methods (VSWR, Return Loss)		
Original Calibration	Room Temperature Calibration	
Operating Method	On-Site Calibration	No On-Site Calibration
Operating Temperature	-20°C ~ 50°C	
Accuracy (10°C ~ 50°C)	1.01, 46dB	1.02, 40dB
Accuracy (-20°C ~ 10°C)		1.06, 30dB
Warmup	No warmup needed	

General Specification		Miscellaneous	
Connector Type	N Type (Female)	Size	79 * 159.6 * 22 mm ³
Impedance	50Ω	Weight	390g
Communication	Wi-Fi, USB	Battery Capacity	3,200mAh
GUI	Android	Calibration	Open, Short, Load
VSWR Specification		Environmental Condition	
Frequency Range	650MHz ~ 3.8GHz	Operating Temperature	-20 ~ +50°C
VSWR	1.01 ~ 65	Storage Temperature	-30 ~ +70°C
Data Points	128, 256, 512, 1024, 2048		
Return Loss	1dB ~ 50dB		
Output power	0dBm (Typical)		
DTF Specification		CW Generator	
DTF (VSWR)	1.01 ~ 65	CW Frequency Range	650MHz ~ 3.8GHz
DTF (Return Loss)	1dB ~ 50dB	CW Output Level	-80dBm ~ 0dBm
Resolution (VSWR)	0.01	CW Accuracy	+/- 1dB
DTF Max Measurement Range	500m (Max Loss 50dB)		

Thank you!

고객지원센터

<http://cs.accuver.com>

Tel. 1899-1582 (교환) 4

경기 성남시 분당구 서현로190
이노와이어리스빌딩 6층 영업기술팀