

## 베트남 무선분야 요구사항

### I. 적용범위

본 심사 Guide는 방송통신기자재등 시험기관의 기술분야(MRA)를 심사하기 위한 참고자료로, 베트남 무선분야에 해당하는 II.3. 시험항목의 장비성능 및 시험방법 등 지정시험기관이 갖추어야 할 기술적 요구사항을 수록하고 있다.

### II. 구성 및 작성기준

1. 본 점검목록은 II.3. 시험항목에 근거하여 작성되었으며, 이에 따른 요구사항에 부합하는지 여부를 심사하도록 구성되었다.
2. 심사 시점에 II.3.의 시험항목별 베트남 기술규정에 변동이 있을 경우에는 그 시점의 최신 규정을 심사에 적용하여야 한다.
3. 베트남 무선분야 시험항목

순번	시험항목	비고
1	QCVN 11:2010/BTTTT(PHS 이동국 기술기준)	
2	QCVN 54:2020/BTTTT(2.4 GHz 주파수대역, 확산대역 변조기술을 사용하는 무선기기 기술기준)	
3	QCVN 55:2011/BTTTT(9 kHz~25 MHz 주파수대역, 근거리 무선기기 기술기준)	
4	QCVN 65:2021/BTTTT(5 GHz 주파수대역의 무선 접속 기기 기술기준)	
5	QCVN 117:2020/BTTTT(GSM/W-CDMA/LTE 이동국 기술기준)	
6	QCVN 123:2021/BTTTT(40 GHz ~ 246 GHz에서 작동하는 데이터 전송용 및 무선 근거리 장비(SRD)에 대한 기술기준)	
7	QCVN 110:2017/BTTTT(E-UTRA 이동통신 기지국장비에 관한 기술기준)	
8	QCVN 127:2021/BTTTT(독립형 5G 이동통신 단말기 무선접속 기준)	
9	QCVN 128:2021/BTTTT(5G 이동통신 기지국 장비에 대한 기술기준)	
10	QCVN 129:2021/BTTTT(비독립형 5G 이동통신 단말기 무선접속 기술기준)	

### III. 요구사항

#### III-1. 전원설비, 환경 및 일반조건(공통)

- \_\_\_ 1) 측정기의 입력상용 전원은 주기적으로 점검되고 전압, 주파수는 수시로 확인이 가능한가?
- \_\_\_ 2) 전원은 접지, 상선, 중성선으로 분리되어 있는가?
- \_\_\_ 3) 시험을 수행하기 전에 측정장비의 교정상태와 정상작동 여부를 확인하고 있으며 사용 전에 점검 및 이상이 있는 경우 즉시 조치하는가?
- \_\_\_ 4) 스펙트럼 분석기, 측정용 케이블 및 관련 부대품을 연결하여 스퓨리어스 레벨을 측정하기 위한 주파수의 범위는 해당 시험항목에서 요구하는 주파수 범위를 포함하고 있는가?(예: QCVN 65의 RSE 시험의 경우 30 MHz ~ 26 GHz)
- \_\_\_ 5) 해당 시험항목 시험 시 시험 결과에 영향을 미치지 않도록 외부의 전자파가 적절히 차단되어 있는가?

QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65;

- \_\_\_ 6) 송신기의 동작주기를 판별할 수 있는 기능을 갖추고 있는가?

#### III-2. 측정설비(공통)

- \_\_\_ 1) 측정 설비의 교정 및 주기적 점검을 실시하고 있는가?(차기교정일 및 점검주기 등)

QCVN 117;

- \_\_\_ 2) 측정에 필요한 경로 손실 보정(Path Compensation, Range Calibration)을 실시하고 있는가? (유무 및 점검주기 등)
- \_\_\_ 3) 시험에 사용되는 장치 또는 장치세트는 해당 시험항목을 수행하기 위한 S/W유효성이 확보되어 있는가?

### Ⅲ-3. 스펙트럼분석기(공통)

- \_\_\_ 1) 주파수 범위는 해당 시험항목에 적합한 Range를 지원하는가?
- \_\_\_ 2) RBW는 해당 시험항목에 적합한 Bandwidth를 지원하는가?
- \_\_\_ 3) VBW는 해당 시험항목에 적합한 Bandwidth를 지원하는가?
- \_\_\_ 4) 평균 노이즈 레벨은 측정하기에 적정한가?
- \_\_\_ 5) 자체 CAL Function을 가지고 있는가?
- \_\_\_ 6) Detect Mode는 Peak, Average, RMS 또는 Sample을 지원하는가?
- \_\_\_ 7) Sweep Point의 수가 충분한가?

QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65;

- \_\_\_ 8) Time Domain에서 Average Power를 측정할 수 있는가?
- \_\_\_ 9) 스펙트럼 분석기에 IF Output Port를 가지고 있는가? 또는 대체 측정 방법을 보유하고 있는가?(예: 스펙트럼분석기 등 대체 방법으로 전력밀도 측정 절차 구비 등)
- \_\_\_ 10) 벡터신호분석이 가능할 때 다음의 기능을 지원하는가?
  - ① 공중선전력(RF Power)
  - ② 점유주파수대역폭(Occupied Bandwidth : 99 %, 20 dB, 23 dB 등)
  - ③ 주파수허용편차(Frequency Tolerance)
  - ④ QCVN 11의 경우 아래의 측정모드를 지원하는가?
    - Adjacent channel leakage power
    - Burst ramp-up and ramp-down power vs. time
    - Carrier off-time leakage power 등
  - ⑤ 불요발사강도(In-band Spurious, Out-band Spurious)

- ⑥ QCVN 65의 경우 측정 분해대역폭을 변환(Conversion)할 수 있거나, 상응하는 절차를 가지고 있는가?(예: RBW=30 kHz로 측정하여 RBW=1 MHz의 값으로 변환)

QCVN 54, QCVN 65;

- \_\_\_ 11) 채널 파워 측정 기능을 지원하고, 채널 파워 측정을 할 수 있는 방법 및 절차를 갖추고 있는가?

QCVN 123;

- \_\_\_ 12) 주파수 확장 가능한 기능을 지원하는가?

QCVN 110;

- \_\_\_ 13) LTE Measurement option을 보유하고 있는가?

QCVN 127, 128, 129;

- \_\_\_ 14) NR Measurement option을 보유하고 있는가?

- ① QCVN 128의 경우 Transmit on/off power 측정 기능을 지원하는가?

### III-4. 호 접속장치(Call BOX, System Simulator)

QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65

- \_\_\_ 1) PHS 방식의 호 접속이 가능한 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가?
- \_\_\_ 2) 오류 비트 카운터 측정이 가능한 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가?
- \_\_\_ 3) Bluetooth의 접속이 가능하기 위해 다음을 지원하는 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가?

- ① 피시험기기를 연결할 수 있는가?
- ② 주파수는 2.4 GHz ~ 2.5 GHz를 지원하는가?
- ③ DH1, DH3, DH5의 패킷을 지원하는가?
- ④ PN9 등의 신호열(Bit Pattern)을 지원하는가?
- ⑤ Hopping Mode ON/OFF, Loop Back, Transmitter Mode를 지원하는가?

\_\_\_ 4) WLAN의 접속이 가능하기 위해 다음을 지원하는 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가?

- ① 피시험기기를 연결할 수 있는가?
- ② 호 생성 시 점유하는 주파수는 규격이 요구하는 대역 내에서 임의로 설정할 수 있는가?(예: 채널 선택, BW 선택 등)
- ③ PER 측정이 가능한 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가?
- ④ WLAN protocol 및 Data rate을 선택할 수 있는가?

#### QCVN 117;

\_\_\_ 5) GSM/GPRS/EGPRS 방식의 호 연결을 위해 다음을 지원하는 장비 및 절차를 갖추고 있는가?

- ① 피시험기기와 호 연결(Channel Allocated / IDLE Mode)을 할 수 있는가?
- ② 호 생성시 점유하는 주파수는 규격이 요구하는 대역 내에서 임의로 설정할 수 있는가?(예: P-GSM 900, E-GSM 900, DCS 1 800 등)
- ③ Loop Back Mode를 지원하는가?
- ④ 피시험기기가 최대 출력을 방사하도록 설정할 수 있는가?
- ⑤ GPRS/EGPRS Multi Slot 모드를 지원하는가?
- ⑥ 변조정확도를 측정할 수 있는 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가? (예 : BPSK/QPSK/8PSK/16QAM 등)

\_\_\_ 6) WCDMA 방식의 호 연결을 위해 다음을 지원하는 장비 및 절차를 갖추고 있는가?

- ① 피시험기기와 호 연결(Traffic / IDLE Mode)을 할 수 있는가?
- ② 호 생성 시 점유하는 주파수는 규격이 요구하는 대역 내에서 임의로 설정할 수 있는가?(예: WCDMA I, WCDMA VIII 등)
- ③ Loop Back Mode를 지원하는가?
- ④ 피시험기기가 최대 출력을 방사하도록 설정할 수 있는가?

\_\_\_ 7) LTE 이동통신용 무선설비의 호 접속장비를 보유하고 다음을 지원하여야 한다.

- ① 운용 주파수 밴드 및 CA(Carrier aggregation)를 지원하는가?  
(예 : LTE 등)
- ② 점유주파수 대역폭 (Bandwidth) 지원이 가능해야 한다  
(예 : 5M BW, 10M BW, 15M BW, 20M BW 등)
- ③ 변조 방식(QPSK, QAM) 등 접속이 가능해야 한다.

## QCVN 127, QCVN 129

\_\_\_ 8) 5G NR 방식의 호 접속이 가능한 장비 또는 대체 방법 및 절차를 갖추고 있는가?

- ① 피시험기지에서 지원되는 기술 방식 및 주파수 대역의 호 연결(Channel Allocated/IDLE mode)을 할 수 있는가?
- ② 호 생성 시 점유하는 주파수는 규격이 요구하는 대역 내에서 임의로 설정을 할 수 있는가?
- ③ 대역폭 설정을 할 수 있는가?
- ④ 변조 방식(CP-OFDM, DFTs-OFDM) 등의 설정을 할 수 있는가?
- ⑤ 부반송파 간격(SCS) 설정을 할 수 있는가?

## QCVN 129

- ⑥ LTE망 접속을 이용하는 비 자립형 모드를 지원 또는 대체 방법 및 절차를 보유하고 있는가?

### Ⅲ-5. 고주파신호발생기(Signal Generator)(공통)

- \_\_\_ 1) 지원 주파수 범위가 해당 시험항목에서 요구하는 범위를 만족하는가?  
(예: QCVN 65의 RSE 시험 경우 30 MHz ~ 26 GHz 등)
- \_\_\_ 2) 출력범위가 공중선 및 케이블의 경로 손실값을 측정하기에 충분한가?
- \_\_\_ 3) 가변이 0.1 dB이하인가?
- \_\_\_ 4) 변조기능이 해당 시험항목에 대한 피시험기기 측정에 필요한 기능을 지원하는가?  
(예: WCDMA, AWGN, OFDM, LTE, NR signal 등)

QCVN 11;

- \_\_\_ 5) 시험에 필요한 고주파 신호발생기를 보유하고 있는가?

QCVN 110, QCVN 128, QCVN 129

- \_\_\_ 6) 규격에서 요구하는 주파수 범위까지 간섭 신호와 수신 신호를 생성할 수 있는가?

QCVN 127, QCVN128

- \_\_\_ 7) 피시험기기에서 지원되는 기술 방식 및 주파수 대역을 기준으로 간섭 신호와 수신 신호를 생성할 수 있는가? 또는 대체 방법을 보유하고 있는가?

### Ⅲ-6. 필터(FILTER)(공통)

- \_\_\_ 1) 필요한 경우 불요발사강도 측정 시 측정기기의 포화를 막기 위한 Band Rejection 또는 Notch 및 High Pass Filter 등을 구비하고 있는가?

### III-7. RF 케이블(RF Cable) (공통)

- \_\_\_ 1) 시험항목별로 필요주파수에 대한 케이블의 감쇄량을 기록 및 보관하고 있는가?
- \_\_\_ 2) 케이블 구분을 위한 색인표가 있는가?
- \_\_\_ 3) 케이블에 대한 점검 및 감쇄량을 측정하고 있는가?

### III-8. 증폭기(Power Amplifier) (RSE 시험) (공통)

- \_\_\_ 1) GAIN는 측정에 사용하기에 적당한가?
- \_\_\_ 2) GAIN의 평탄도는 측정에 사용하기에 적당한가?
- \_\_\_ 3) 주파수범위가 사용하기에 적당한가?

QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65;

- \_\_\_ 4) 적절한 출력에 대한 입력을 인가할 수 있는가?

### III-9. 안테나(Antenna) 및 부대품(RSE 시험) (공통)

- \_\_\_ 1) 안테나의 수직, 수평을 가변할 수 있는 안테나 마스터가 구비되어 있는가?
- \_\_\_ 2) 안테나 마스터의 재질은 비금속체인가?
- \_\_\_ 3) 턴테이블은 360 ° 회전이 가능한가?
- \_\_\_ 4) 시험 시 피시험기기의 전파발사로 인하여 타 통신에 지장을 주지 않도록 가능한 모든 필요한 조치를 취해야 하며, 이를 위한 전자파 무반향실 (Anechoic Chamber)을 이용하고 있는가?



QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 117;

- \_\_\_ 5) Loop Antenna(9 kHz ~ 30 MHz)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 6) Dipole Antenna(30 MHz ~ 1 GHz)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 7) Biconical Antenna(30 MHz ~ 300 MHz)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 8) Log-Periodic Antenna(300 MHz ~ 1 GHz) 또는 Tri-Log Antenna(또는 Bi-Log Antenna, 30 MHz ~ 1 GHz이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 9) Horn Antenna(1 GHz ~ 18 GHz 또는 그 이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 10) 실효복사전력을 측정하기 위한 안테나를 구비하고 있는가?

QCVN 65;

- \_\_\_ 11) Dipole Antenna(30 MHz ~ 1 GHz)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 12) Biconical Antenna(30 MHz ~ 300 MHz) 및 Log-Periodic Antenna(300 MHz ~ 1 GHz) 또는 Tri-Log Antenna(또는 Bi-Log Antenna, 30 MHz ~ 1 GHz이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 13) Horn Antenna(1 GHz ~ 26 GHz)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 14) 실효복사전력 측정과 측정결과 보증을 위한 안테나를 구비하고 있는가?

QCVN 123;

- \_\_\_ 15) 300 GHz까지의 체배기(Multiplier)와 혼합기(Harmonic Mixer)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 16) Horn Antenna(up to 300 GHz)를 구비하고 있는가?

QCVN 110;

- \_\_\_ 17) Biconical Antenna(30 Mhz ~ 300 Mhz) 및 Log-Periodic Antenna(300 Mhz ~ 1 GHz) 또는 Tri-Log Antenna(또는 Bi-Log Antenna, 30 Mhz ~ 1 GHz이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 18) Horn Antenna(1 GHz ~ 12.75 GHz 또는 그 이상)를 구비하고 있는가?

QCVN 127;

- \_\_\_ 19) Biconical Antenna(30 Mhz ~ 300 Mhz) 및 Log-Periodic Antenna(300 Mhz ~ 1 GHz) 또는 Tri-Log Antenna(또는 Bi-Log Antenna, 30 Mhz ~ 1 GHz이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 20) 피시험기기에서 지원되는 기술 방식 및 주파수 대역을 기준으로 Horn Antenna(1 GHz ~ 66 GHz 이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 21) 피시험기기에서 지원되는 기술 방식 및 주파수 대역을 기준으로 66 GHz까지의 체배기(Multiplier)와 혼합기(Harmonic Mixer)를 구비하고 있는가?

QCVN 128;

- \_\_\_ 22) Biconical Antenna(30 Mhz ~ 300 Mhz) 및 Log-Periodic Antenna(300 Mhz ~ 1 GHz) 또는 Tri-Log Antenna(또는 Bi-Log Antenna, 30 Mhz ~ 1 GHz이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 23) Horn Antenna(1 GHz ~ 2차 체배 주파수 또는 60 GHz 이상)를 구비하고 있는가?
- \_\_\_ 24) 2차 체배 주파수 또는 60 GHz까지의 체배기(Multiplier)와 혼합기(Harmonic Mixer)를 구비하고 있는가?

### Ⅲ-10. 전자파 무반사실(Anechoic Chamber)(RSE 시험); QCVN 117, QCVN 54, QCVN 65;

- \_\_\_ 1) 전자파 무반사실(Anechoic Chamber)을 보유하고 있는가?
- \_\_\_ 2) 전자파 무반사실(Anechoic Chamber)의 천정면, 벽면, 바닥면에 전자파 흡수체(RF Absorber)가 부착되어 있는가?
- \_\_\_ 3) 전자파 흡수체(RF Absorber)의 사양(Spec)이 해당 시험항목에서 요구하는 주파수 대역에서 보장되는가?
- \_\_\_ 4) 전체 측정 대역 범위 내에서 피시험기와 측정 안테나 사이의 거리는 해당 시험항목의 요구조건을 만족하는가?
- \_\_\_ 5) 전자파 무반사실(Anechoic Chamber)이 없는 경우, 해당 시험항목에서 요구하는 대체 방법(Open area test site 등)을 보유하고 있는가?

### Ⅲ-11. 온도 챔버(공통)

- \_\_\_ 1) 온도 챔버의 온도 가변 및 유지는 해당 시험항목 또는 제조업체가 명시한 범위를 지원 및 만족하는가?
- \_\_\_ 2) 온도 챔버 내부에 피시험기기(일반적인 Mobile Phone, Tablet PC, [기타](#) 등)가 들어갈 충분한 공간이 확보되어 있는가?

### Ⅲ-12. 직류 전원 공급장치(DC Power Supply)(공통)

- \_\_\_ 1) 출력 전압은 해당 시험항목 또는 제조업체가 명시한 범위를 지원하는가?
- \_\_\_ 2) 출력 전류는 피시험기기에 충분히 공급이 가능한가?
- \_\_\_ 3) 피시험기기 연결 시 전압강하에 대한 보상은 하는가?

III-13. 다이오드 검출기(Diode Detector); QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65;

- \_\_\_ 1) 다이오드 검출기를 보유하고 있는가?  
또는 대체 측정방법 절차를 보유하고 있는가?

III-14. 고주파출력계(Power Meter); QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65;

- \_\_\_ 1) Zeroing, Calibration의 기능이 있는가?
- \_\_\_ 2) 주파수 범위가 100 kHz에서 피시험기기의 주파수 이상인가?
- \_\_\_ 3) 해당 시험항목에서 정하는 측정단위를 지원하는가?
- \_\_\_ 4) 디지털 변조된 광대역 확산신호의 출력을 측정할 수 있는가?
- \_\_\_ 5) 고주파출력계를 대체할 장비 혹은 절차는 갖추고 있는가?(예: 스펙트럼분석기의 고주파출력 기능 이용)
- \_\_\_ 6) 전력 측정범위가 해당 시험항목 피시험기기의 기본파 출력을 측정하기에 충분한가?  
(예: 외부에 시험에 적절한 용량과 주파수범위를 가진 감쇠기를 사용할 수 있어야 한다)
- \_\_\_ 7) 측정모드가 첨두치, 평균치(Peak, Average)를 지원하는가?

QCVN 54, QCVN 65

- \_\_\_ 8) 측정 샘플링 속도가  $10^6$  Samples/s 이상을 지원하는가?

III-15. 전계강도측정기(Field Strength Receiver); QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55

- \_\_\_ 1) 해당 시험항목에 해당되는 주파수를 측정 가능한가?(해당 시험항목에 따라 전계강도측정기 주파수 대역확인)
- \_\_\_ 2) 기준대역폭은 표 1.과 같이 지원 되는가?

< 표 1. 기준대역폭 >

측정 주파수 범위	기준대역폭
9 kHz ~ 150 kHz	200 Hz ~ 300 Hz
150 kHz ~ 30 MHz	9 Hz ~ 10 kHz
30 MHz ~ 1 GHz	100 Hz ~ 120 kHz

- \_\_\_ 3) 측정모드는 Average, Peak, Quasi-Peak가 되는가?
- \_\_\_ 4) 주파수에 대한 보상(팩터)을 할 수 있는 기능이 있는가?

### III-16. 교류 전원 공급장치(AC Power Supply) (공통)

- \_\_\_ 1) 출력 전압은 해당 시험항목 또는 제조업체가 명시한 범위를 지원하는가?
- \_\_\_ 2) 출력전원의 주파수가 49 Hz ~ 51 Hz 인가?
- \_\_\_ 3) 전원의 저항은 측정결과에 영향을 주지 않을 만큼 충분히 작은가?
- \_\_\_ 4) 출력전원 변동율은  $\pm 1\%$  오차범위 내로 유지되는가?

### III-17. 오실로스코프(Oscilloscope); QCVN 11, QCVN 54, QCVN 55, QCVN 65

※ III-17은 다이오드 검출기(Diode Detector)를 사용하는 경우 해당

- \_\_\_ 1) 주파수 범위는 DC ~ 100 MHz 인가?
- \_\_\_ 2) 입력레벨 범위가 0 V ~ 10 V 인가?
- \_\_\_ 3) 파형의 저장이 가능한가?

### III-18. 전력분배기(Power Divider) 또는 전력혼합기(Power Combiner) (공통)

- \_\_\_ 1) 주파수 범위는 사용하기에 적정한가?

- \_\_\_ 2) 분배(혼합)되는 전력에 대한 사전 점검을 하는가?
- \_\_\_ 3) 적절한 출력에 대한 입력을 인가할 수 있는가?

### III-19. 감쇄기(Attenuator) (공통)

- \_\_\_ 1) 주파수 범위 및 파워의 입력범위가 해당 시험항목에 대한 피시험기기 측정에 적정한가?
- \_\_\_ 2) 측정기기에 포화를 막기 위한 여러 감쇄기를 가지고 있는가? (예 3 dB, 6 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB, 스텝감쇄기 등)

### III-20. 주파수측정기(Frequency Counter); QCVN 65;

- \_\_\_ 1) 주파수 범위가 100 kHz에서 해당 시험항목에 대한 피시험기기의 최고 주파수까지 측정 가능한가?
- \_\_\_ 2) 주파수 분해능이 1 Hz 이하인가?
- \_\_\_ 3) 주파수 측정기(Frequency Counter)를 대체할 장비 혹은 절차를 갖추고 있는가?  
(예: 스펙트럼분석기의 주파수카운터 기능 이용)

### III-21. 의사 부하(Dummy Load) (공통)

- \_\_\_ 1) 주파수 범위는 피시험기기 측정에 적정한가?
- \_\_\_ 2) 입력범위가 해당 시험항목 피시험기기의 공중선 출력에 3배까지 지원 가능한가?  
(예: 피시험기기의 출력이 10 W이면 Dummy Load의 입력허용범위는 30 W)
- \_\_\_ 3) Dummy Load를 사용하지 않는 경우 대체할 방법을 가지고 있는가?

### Ⅲ-22. 단축거리 안테나 방사 패턴 시험실(CATR: Compact Antenna Test Range)

QCVN 127, QCVN 128

- \_\_\_ 1) CATR을 보유하고 있는가?
- \_\_\_ 2) CATR 내부에 천정면, 벽면, 바닥면에 전자파 흡수체가 부착되어 있는가?
- \_\_\_ 3) 전자파 흡수체의 사양이 해당 시험 항목에서 요구하는 주파수 대역을 보장하는가?
- \_\_\_ 4) CATR 내부에 피시험기기(일반적인 Mobile Phone, Tablet PC, 기지국 등)가 들어갈 충분한 공간이 확보되어 있는가?
- \_\_\_ 5) 피시험기기를 거치한 상태에서 거치대가 TRP 측정을 위한  $\theta$  축,  $\phi$  축 조정이 가능한가?
- \_\_\_ 6) CATR이 없는 경우, 해당 시험항목에서 요구하는 대체 설비(Direct Far Field Method이 가능한 설비)를 보유하고 있는가?