

[별표 8-11]

주파수공용 무선전화장치
전자파적합성 시험방법

(KN 301 489-18)

목 차

1. 범위
2. 표준 참고문헌
3. 용어 정의와 약어
4. 시험조건
5. 성능 평가
6. 성능 평가 기준
7. 적용 개요

1. 범위 및 목적

본 시험방법은 주파수공용 무선전화장치와 보조기기의 특정 상태에 대한 전자파적합성(EMC)을 평가하기 위한 시험방법이다. 주파수공용 무선전화장치와 보조기기에 대한 일반적인 시험방법은 전자파 방해방지 시험방법 제4조제10항제1호에 의한 별표 8-1 및 전자파 보호기준 시험방법 제4조제6항제1호에 별표 8-1(이하 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”)을 적용한다.

본 시험방법에서는 주파수공용 무선전화장치의 합체 포트에서의 방사성 방해 및 안테나 포트에 관한 기술적인 사항은 규정하지 않는다. 이러한 기술적인 사항에 대해서는 무선 스펙트럼을 효율적으로 관리하기 위하여 제정된 전파법령 및 관련 기술기준, 표준에서 일반적으로 규정하고 있다. 본 시험방법에서는 주파수공용 무선전화장치 및 관련 보조기기에 적용할 수 있는 시험조건, 성능 평가, 성능 평가 기준 등을 규정한다.

본 시험방법이 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법과 차이가 있는 경우(특별 조건, 정의, 약어 등) 본 시험방법을 우선하여 적용한다.

본 시험방법에서 사용한 설치환경 분류와 방사성 방해 및 내성 요구규격은 본 시험방법에 포함된 특별 조건을 제외하고, 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법을 따른다.

2. 표준 참고문헌

다음의 문서들은 본 시험방법의 일부분으로 활용된다. 이러한 인용 규격은 그 최신판(개정판)을 적용한다.

- 인용문서는 특정문서(발행일 및 판 번호 또는 개정 번호로 식별됨)와 일반 문서로 구별된다.
- 특정문서인 경우, 해당 판본 이후의 개정판은 적용되지 않는다.
- 일반문서인 경우, 최신 판본이 적용된다.

[1] 전파법

[2] 전파법 시행령

[3] 전기통신설비의 기술기준에 관한 규정

[4] 전자파 장애방지 기준

[5] 전자파 보호기준

[6] 무선설비 규칙

[7] 전자파 장애방지 시험방법

[8] 전자파 보호 시험방법

[9] 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법

3. 용어정의

3.1 정의

본 시험방법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다. 그리고, 다음 각 호 용어정의를 제외하고는 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법에서 정하는 바에 의한다.

보조기기(ancillary equipment) : 수신기나 송신기와 연결하여 사용하는 기기(장치)를 말한다.

주 : 다음의 경우에는 보조기기로 간주한다.

- 무선기기에 추가 동작/제어 기능을 제공하기 위하여(가령, 다른 위치까지 제어를 확장하기 위하여) 해당 기기가 수신기나 송신기와 연계하여 사용하도록 고안된 기기
- 사용자 기능을 제공할 경우에 수신기나 송신기와 무관하게 해당 기기를 독자적으로 사용할 수 없는 기기
- 연결된 수신기 및 송신기는 보조기기 없이도 송신 또는 수신과 같이 의도된 일부 동작을 제공할 수 있는 기기(즉, 주 기기 기본 기능에 필수적인 주 기기의 하위 기기가 아니다)

본 시험방법의 목적상 필요한 데이터를 제공하고 통신 링크를 설정하기 위하여 제공되는 기반 설비와 제어기기도 보조기기로 간주한다.

음성 동작이 가능한 기기(equipment which is capable of speech operation) : 마이크로폰이나 확성기 또는 이어폰을 포함하거나 이에 직접 연결할 수 있는 기기, 혹은 아날로그 음성 신호 인터페이스를 포함하는 기기를 말한다.

비음성 기기(non-speech equipment) : 음성 신호 인터페이스 또는 내장된 음성 입출력 기능이 없는 기기

주 : 이 종류에는 데이터전용 기기, 기지국과 단말기, (가령) V+D와 PDO 기지국, 직접 아날로그 음성 기능을 포함하지 않는 DMO 중계기를 포함한다.

3.2 약어

본 시험방법에서는 다음의 약어를 사용한다.

BER	Bit Error Ratio(비트 에러 비율)
DMO	Direct Mode Operation(직접모드동작)
EMC	Electro Magnetic Compatibility(전자파적합성)
ERP	Ear Reference Point(귀 기준점)
EUT	Equipment Under Test(피시험기기)

MER	Message Error Ratio(메시지 오류율)
MRP	Mouth Reference Point(입 기준점)
PDO	Packet Data Optimized(최적 패킷 데이터)
SPL	Sound Pressure Level(음압 레벨)
TETRA	TErrestrial TRunked RAdio(지상중계무선)
V+D	Voice plus Data(음성+데이터)

4. 시험조건

4.1 일반사항

본 시험방법은 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4의 시험조건을 기본적으로 적용한다.

4.2 시험 신호를 위한 설정

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.2를 준용한다.

4.2.1 송신기의 입력부 시험 신호의 설정

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.2.1을 준용한다.

4.2.2 송신기 출력에서 회망 신호의 설정

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.2.2를 준용한다.

직접모드동작(DMO)을 지원할 수 있는 피시험기기의 경우 송수신기는 측정 시스템의 일부분으로 사용될 수 있다. V+D와 PDO 기기의 경우 기지국이나 이동/휴대용 기기가 측정시스템의 일부로 사용될 수 있다.

4.2.3 수신기 입력에서 회망신호의 설정

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.2.3의 내용 중 다음의 수정사항을 적용한다.

직접모드동작(DMO)을 지원할 수 있는 피시험기기의 경우 송수신기는 측정 시스템의 일부로 사용될 수 있다. V+D와 PDO 기기의 경우 기지국이나 이동/휴대용 기기가 측정시스템의 일부로 사용될 수 있다.

4.2.4 수신기의 출력부 회망신호의 설정

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.2.4의 내용 중 다음의 수정사항을 적용한다.

수신기 출력부의 회망신호는 RF 루프백 방법(예를 들어 EN300394-1 Annex D와 같은 방법)을 적용할 수 있다. 어떤 방법을 적용할 지는

시험기관과 제조업체가 협의하여 결정한다.

4.2.5 송신기와 수신기를 함께 (시스템으로) 시험하기 위한 설정

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.2.5를 준용한다.

4.3 배제 대역

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.3의 내용 중 다음의 사항을 수정하여 적용한다.

이중모드에서 운용되는 송수신기기는 4.3.1과 4.3.2에서 규정한 배제 대역을 동시에 적용한다.

4.3.1 수신기와 송수신기의 수신기부의 배제 대역

수신기와 송수신기 수신기부의 배제 대역은 제조자가 선언한 스위칭 범위에 의해 결정된 주파수 범위로, 그 범위는 다음과 같다.

- 배제 대역의 하위 주파수는 스위칭 범위의 하위 주파수로, 스위칭 범위 중심 주파수의 -5% 또는 -10 MHz이고, 이는 가장 낮은 주파수이다.

- 배제 대역의 상위 주파수는 스위칭 범위의 상위 주파수로, 스위칭 범위 중심 주파수의 +5% 또는 +10 MHz이고, 이는 가장 높은 주파수이다.

스위칭 범위는 수신기가 재프로그래밍이나 재조정 없이도 동작할 수 있는 최대 주파수 범위다.

4.3.2 송신기 배제 대역

송신기의 배제 대역은 송신기의 공칭 동작 주파수에서부터 ± 50 kHz 까지다.

4.4 수신기 또는 송수신기의 수신기 부분에 대한 협대역 응답

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.4의 내용 중 다음의 사항을 수정하여 적용한다.

본 시험방법의 목적상 제조자가 선언한 협대역 IF 필터 대역폭이 없을 때 IF 대역폭은 25 kHz로 간주한다.

4.5 정상 시험 변조

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 4.5의 내용 중 다음의 사항을 수정하여 적용한다.

수신기의 희망 입력 신호는 아래에 열거한 시험 신호 중 하나로 변조된 수신기의 운용 대역 중앙에 근접한 주파수에 맞춰 설정하여야 하며, 송신기는 아래에 열거한 시험 신호 중 하나로 변조된 송신기의 운용 대역 중앙에 근접한 주파수에 맞춰 설정하여야 한다.

- 음성 동작이 가능한 기기의 경우, TTAE.ET-EN 300 395-2에 따라 침투 레벨보다 17 dB 낮은 레벨에서 1,020 Hz 톤을 대표하는 음성 트래픽 채널(TETRA TCH/S)
- 비음성 V+D 또는 DMO 기기의 경우, EN 300 393-2 또는 TTAE.ET-EN 300 396-2 또는 EN 300 394-1에 따라 TCH/7.2 시험 신호
- 비음성 V+D 또는 DMO 기기의 경우, EN 300 393-2 또는 TTAE.ET-EN 300 396-2 또는 EN 300 394-1에 따라 SCH/F 시험 신호
- 비음성 PDO 기기의 경우, ETS 300 393-2 또는 EN 300 394-1에 따라 NBCH 시험 신호
- 음성 동작이 가능한 기기의 경우, TTAE.ET-EN 300 395-2에 따라 무음을 대표하는 음성 트래픽 채널(TETRA TCH/S)

- 데이터 조작을 위하여 보조기기에 연결되거나 데이터 응용프로그램에 직접 연결할 수 있는 보조기기에 연결된 음성/데이터 기기의 경우, BER 또는 MER의 측정 방법은 시험기관과 제조자가 합의하여야 한다.
- 무선설비규칙 제88조(주파수공용통신용 무선설비)에 적합한 송수신 신호

제조자는 시험 변조/복조 기기를 공급하여야 한다.

시험 신호 발생기(변조기)는 데이터/메시지 콘텐츠가 ITU-T 권고 O.153에 따라 511 비트 길이를 갖는 의사랜덤열인 연속 데이터/메시지 열을 생성하여야 한다.

시험 신호 수신기(복조기)는 연속 데이터/메시지 열의 BER/MER 판독값을 생성하여야 한다.

5.성능평가

5.1 일반 사항

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 5.1을 준용한다.

5.2 회선모드 트래픽 전송을 지원하는 기기

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 5.2의 내용 중 다음의 사항을 수정하여 적용한다.

4.에 명시한 시험 설정과 신호를 무선기기 또는 무선기기와 보조기기의 조합에 적용한다. 이로 인해 TTAE.ET-EN 300 396-2 또는 EN 300 394-1에 따라 회선모드 TCH 7.2 또는 TCH/S채널의 확립과 보전이 가능해 진다.

5.3 연속 통신 링크를 제공하지 않는 기기

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 5.3의 규정을 적용하지 않는다.

5.4 보조기기

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 5.4의 규정을 준용한다.

5.5 기기 분류

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 5.5의 규정을 준용한다.

5.6 음성 경로를 제공하는 기기의 성능 평가

음성 성능은 5.6.1에서 설명한 돌출 음성 방법이나 5.6.2에서 설명한

음성 왜곡 방법을 사용하여 평가하여야 한다.

5.6.1 돌출 음성 방법을 이용한 음성 경로의 평가

본 시험은 음성 기능을 포함한 기기에만 적용한다. 음성 경로는 동작 가능상태이어야 한다.

적절한 주파수공용 무선기기 송수신기 시스템 시뮬레이터나 송수신기와 측정기기의 조합으로 구성된 시험 세트(이하 “시험 시스템”으로 지칭)를 사용하여 통신 링크를 구축하여야 한다. 인가할 희망 RF 신호는 시험기관과 제조자가 협의하여야 한다.

피시험기기가 송신/수신 모드에 있어야 할 때는 다음의 조건을 충족하여야 한다.

- 피시험기기가 최대 송신 전력에서 동작하도록 설정한다.
- 시험을 시작하기 전, 다운링크와 업링크에서 음성 출력 신호의 기준 레벨을 그림 2와 같은 시험 계측기기에 기록하여야 한다. 기준 레벨은 귀 기준점(ERP)에서 1,020 Hz 주파수에서 0 dBPa 또는 다운링크의 경우 확장기에서 +5.0 dBPa, 그리고 입 기준점(MRP) 또

는 업링크의 경우 마이크로폰에서 1,020 Hz에서 -5 dBPa이어야 한다. 유형이 다른 주파수공용통신용 무선설비와 각각의 음향 시험 배치에 대하여는 공칭 음향 시험 레벨을 채택할 수도 있다.

- 이동 기기나 휴대용 기기의 이어폰에서 피시험기기의 다운링크 음성 채널로부터의 출력 신호 레벨은 그림 1과 같이 음압 레벨 (SPL)을 측정하여 평가하여야 한다.
- 피시험기기의 업링크 음성 채널로부터 시험 시스템의 복구된 음성 출력 신호 레벨을 측정하여야 한다. 피시험기기 마이크로폰에 의한 외부 배경 잡음의 포착을 최소화하여야 한다.

5.6.2 음성 왜곡 방법을 이용한 음성 경로의 평가

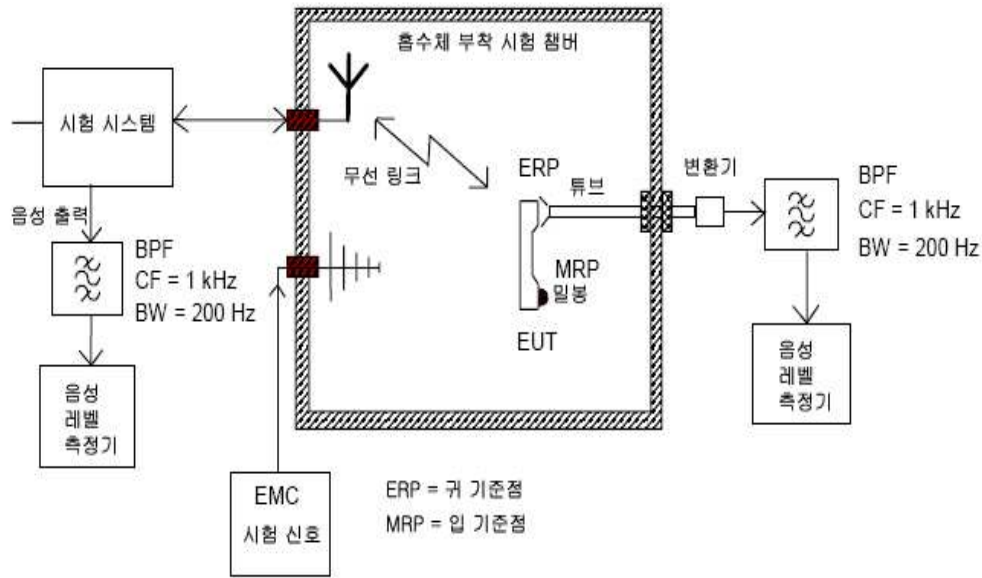
본 시험은 음성 기능을 포함한 기기에만 적용한다. 음성 경로는 동작 가능상태이어야 한다.

적절한 주파수공용통신용 무선설비 시험 시스템을 사용하여 통신 링크를 구축하여야 한다. 인가할 희망 RF 신호는 시험소와 제조자가 협의하여야 한다.

- 피시험기기가 최대 송신 전력에서 동작하도록 설정한다.
- 피시험기기와 시험 시스템 간의 링크를 구축한다. 시험 시스템에서 피시험기기로부터 수신된 업링크 신호는 루프백되어 다운링크 신호로 피시험기기로 복귀한다. 시험 시스템에서 루프백은 루프된 신호가 디지털 형식을 유지하면서 혹은 루프될 신호가 변하지 않는 방법으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- 마이크로폰 음성 회로의 동작 범위 내 레벨에서 입 기준점(MRP)에서 1,020 Hz 신호를 인가한다.

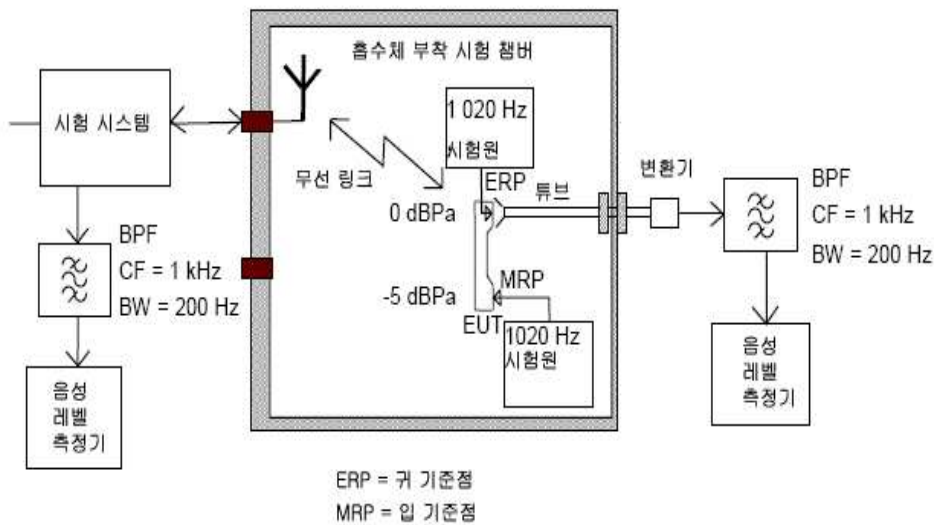
시험 시스템에서 루프백 된 후, 음성 신호는 비금속성 음향관이 부착

된 음성 변환기에 의해 귀 기준점(ERP)에서 픽업된다. 변환기 신호는 시험 환경 외부에 놓인 음성 왜곡 분석기로 들어간다. 피시험기기 마이크로폰 혹은 ERP에서 변환기에 의한 외부 배경 잡음의 포착을 최소화하여야 한다.



주: 이동 기기의 경우에 ERP는 확성기가 될 수 있으며, MRP는 마이크로폰이 될 수 있다.

그림 1: 음성 출력 측정을 위한 시험 장치 구성



주 1: EUT는 업링크 교정 중에는 있어야 하지만, 다운링크 교정 중에는 필요하지 않다.
주 2: EUT에 확성기가 있는 경우 그 기준 레벨은 1,020 Hz에서 +5.0 dBPa이어야 한다.

그림 2: 음성 출력 측정을 위한 교정 장치 구성

6. 성능 평가 기준

기기는 6.1, 6.2, 6.3, 6.4에 명시된 최소 성능 평가 기준을 충족하여야 한다.

시험 중과 후의 기기 1차 기능을 평가하기 위하여 통신 링크의 구축과 보전은 물론 복구된 신호의 평가를 성능 평가 기준으로 활용한다.

차량의 배터리에 의해 전원이 인가되는 휴대용 기기는 차량 부착식 이동 기기에 대한 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”의 해당 요구규격을 충족하여야 한다.

AC 전원에 의해 전원이 인가되는 휴대용 기기나 이동 기기는 기지국 기기에 대한 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”의 해당 요구규격을 충족하여야 한다. 한편 실시한 시험이 기기의 입력/출력 배치에만 적용할 수 있는 것이라도 기기의 본래 등급으로 성능 평가 기준이 유지된다.

기기가 특수하여 아래에서 설명한 성능평가 기준이 적절하지 않다면, 제조자는 허용 성능 레벨이나 성능 저하에 대한 자체 규격을 선언하여야 한다. 성능 규격은 제품 설명과 문서에 포함되어야 한다.

제조자가 규정한 성능 평가 기준은 다음 항에서 요구한 내성 보호 등급과 동일하여야 한다.

6.1 송신기에 인가된 연속적 현상을 위한 성능 평가 기준

음성 동작이 가능한 기기는 6.1.1의 음성 시험 기준을 충족하여야 한다. 비음성 기기는 6.1.2의 성능 평가 기준을 충족하여야 한다.

시험이 끝나면 피시험기기는 사용자 제어 기능이나 저장된 데이터의 손실 없이 의도한 대로 동작해야 하며, 통신 링크가 유지되어 있어야 한다.

피시험기기가 송신기인 경우에는 비의도성 송신이 발생하지 않도록 피시험기기가 대기 모드에 있는 상태에서 시험을 반복하여야 한다.

6.1.1 음성 시험 기준

선택한 음성 시험 절차에 따라 피시험기기는 돌출 음성 및 음성 링크 요구규격(6.1.1.1 참조) 또는 음성 왜곡 요구규격(6.1.1.2 참조)을 준수하여야 한다.

6.1.1.1 돌출 음성 요구규격

자세한 내용은 5.6.1을 참조한다. 내성 시험 동안 관찰된 업링크 및 다운링크 음성 출력 레벨은 1 kHz에 중심을 두고 폭이 200 Hz인 음성 대역통과 필터를 통하여 측정하였을 때 이전에 기록된 기준 레벨보다 적어도 35 dB 낮아야 한다.

주: 배경 잡음 레벨이 높은 경우 필터 대역폭을 최소 40 Hz로 낮출

수 있다.

음성 링크 요구규격

돌출 음성 시험 동안 음성 채널은 그 기능을 유지하여야 하며, EMC 현상에 노출되어 우발적으로 음이 끊기지 않아야 한다. 이 시험은 개별 시험 또는 부여된 음성 신호 전달 기능을 별도 측정하여 각 시험 점에 추가하여 돌출 음성 시험에 통합된 상태로 실시할 수 있다.

6.1.1.2 음성 왜곡 요구규격:

자세한 내용은 5.6.2를 참조한다. 음성 신호의 왜곡은 시험 절차 중 각각의 절차에서 측정하여야 하며, 등가 가중 필터를 사용하지 않고 300 Hz ~ 3 kHz의 3 dB 대역폭의 특성을 가지는 1차 대역통과 필터에 의해 결정되는 후단 검파 대역폭으로 측정했을 때의 15%를 초과하지 않아야 한다.

6.1.2 비음성 시험 기준

비음성 기기에 대한 성능 평가 기준은 다음의 두 가지 중 하나가 될 수 있다.

- 시험 신호의 BER은 시험 절차 중에 10^{-2} (V+D 또는 DMO의 경우 TCH7.2)를 초과하지 않아야 한다.

- 메시지 소거율(MER)(V+D의 경우 SCH/F, PDO의 경우 NBCH)은 20%를 초과하지 않거나 송신된 메시지의 80%가 정확하게 수신되어야 한다.

6.2 송신기에 인가된 과도현상에 대한 성능 평가 기준

각 노출이 끝나면 피시험기기는 사용자가 인지할 수 있는 통신 링크의 손실 없이 동작하여야 한다.

일련의 개별 노출로 이루어진 전체 시험이 끝났을 때 피시험기기는 제조자가 선언한 사용자 기능이나 저장된 데이터의 손실 없이 의도한 대로 동작하여야 하며, 통신 링크가 유지되어 있어야 한다.

피시험기기가 송신기인 경우, 비의도성 송신이 발생하지 않도록 피시험기기가 대기 모드에 있는 상태에서 시험을 반복하여야 한다.

6.3 수신기에 인가된 연속적 현상을 위한 성능 평가 기준

음성 동작이 가능한 기기는 6.3.1의 음성 시험 기준을 충족하여야 한다.

비음성 기기는 6.3.2의 성능 평가 기준을 충족하여야 한다.

시험이 끝나면 피시험기기는 사용자 제어 기능 또는 저장된 데이터의 손실 없이 의도한 대로 동작해야 하며, 통신 링크가 유지되어 있어야 한다.

피시험기기가 송신기인 경우, 비의도성 송신이 발생하지 않도록 피시험기기가 대기 모드에 있는 상태에서 시험을 반복하여야 한다.

6.3.1 음성 시험 기준

돌출 음성 시험:

자세한 내용은 5.6을 참조한다. 내성 시험 동안 관찰된 업링크 및 다운링크 음성 출력 레벨은 1 kHz에 중심을 두고 폭이 200 Hz인 음성 대역통과 필터를 통하여 측정하였을 때 이전에 기록된 기준 레벨보다 적어도 35 dB 낮아야 한다.

주: 배경 잡음 레벨이 높은 경우 필터 대역폭을 최소 40 Hz로 낮출 수 있다.

음성 링크 시험:

돌출 음성 시험 동안 음성 채널은 그 기능을 유지하여야 하며, EMC 현상에 노출되어 우발적으로 음이 끊기지 않아야 한다. 이 시험은 개별 시험으로 혹은 부여된 음성 신호의 전달 기능을 추가로 측정하여 각 시험점에 추가하여 돌출 음성 시험에 통합된 상태로 실시할 수 있다. 정확한 구현 방법은 시험기관에서 정한다.

6.3.2 비음성 시험 기준

비음성 기기에 대한 성능 평가 기준은 다음 두 가지 중 하나가 될 수 있다.

- 시험 신호의 BER은 시험 절차 중에 10^{-2} (V+D 또는 DMO의 경우 TCH7.2)를 초과하지 않아야 한다.
- 메시지 소거율(MER)(V+D의 경우 SCH/F, PDO의 경우 NBCH)은 20%를 초과하지 않거나 송신된 메시지의 80%가 정확하게 수신되어야 한다.

6.4 수신기에 인가된 과도현상에 대한 성능 평가 기준

각 노출이 끝나면 피시험기기는 사용자가 인지할 수 있는 통신 링크의 손실 없이 동작하여야 한다.

일련의 개별 노출로 이루어진 전체 시험이 끝났을 때 피시험기기는 제조자가 선언한 사용자 기능이나 저장된 데이터의 손실 없이 의도한 대로 동작하여야 하며, 통신 링크가 유지되어 있어야 한다.

피시험기기가 송수신기인 경우, 어떤 상황에서도 송신기는 시험 동안 비의도적으로 동작하지 않아야 한다.

7. 적용 개요

7.1 전자파적합성 장애방지

7.1.1 일반사항

무선기기 및 이와 관련된 보조기기의 관련 포트에 전자파적합성 장애방지 측정을 적용할 수 있는지의 여부는 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”의 표 1에 명시되어 있다.

7.1.2 특수 조건

본 규격의 적용범위에 포함된 무선기기에는 어떤 특수 조건도 적용하지 않는다.

7.2 내성(전자파적합성 내성)

7.2.1 일반사항

무선기기 및 이와 관련된 보조기기의 관련 포트에 전자파적합성 내성 측정을 적용할 수 있는지 여부는 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”의 표 2에 명시되어 있다.

7.2.2 특수 조건

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법” 9의 내성시험 방법 및 기준에 [표 1]의 특수조건을 부과한다.

[표 1] 전자파적합성 내성 시험에 대한 특수 조건

“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”의 항 번호 참조	“무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”, 9의 시험 조건에 추가하거나 이를 수정한, 제품 관련 특수 조건
9.2.2 시험 방법: 방사성 RF 전자 기장	<ul style="list-style-type: none"> - 시험 신호는 1,020 Hz의 정현파 음성 신호에 의하여 80% 깊이로 진폭 변조되어야 한다. - 불연속 듀티 사이클을 갖는 송수신기의 송신 기부에서 주파수 증감폭은 순시 주파수의 10%가 될 수 있다. - 시험은 동일한 표면 위에서 실시하여야 한다. 간섭 신호원을 향하도록 선택된 표면은 시험소에서 가장 감응성이 높을 것으로 예상하는 표면이어야 한다.
9.5.2 시험 방법: 무선 주파수, 공 통 모드	<ul style="list-style-type: none"> - 시험 신호는 1,020 Hz의 정현파 음성 신호에 의하여 80% 깊이로 진폭 변조되어야 한다. - 불연속 듀티 사이클을 갖는 송수신기의 송신 기부에서 주파수 증감폭은 주파수 150 kHz ~ 5 MHz의 범위에서는 500 kHz가 될 수 있으며, 주파수 5 MHz ~ 80 MHz의 범위에서는 순시 주파수의 10% 증분이 될 수 있다.

[부록]

본 시험방법이 적용되는 무선기기

본 시험방법은 TETRA 기기의 이동기기, 기지국 기기, 휴대용 기기에 적용된다. 다음의 유형들의 기기들이 적용될 수 있다.

- o 이동국(MS)
- o 기지국(BS)
- o 직접 모드 이동국(DM-MS)
- o 2 채널 감시 이동국(DW-MS)
- o 직접 모드 게이트웨이(DM-GATE)
- o 직접 모드 중계기/게이트웨이(DM-REP/GATE)
- o 중계 모드 중계기(TMO-REP)
- o TETRA 무선통신 시스템의 휴대용 기기