

[별표 8-5]

디지털 코드없는 전화기
전자파적합성 시험방법

(KN 301 489-6)

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 디지털 코드없는 전화기와 보조기기의 특정 상태에 대한 전자파적합성(EMC)을 평가하기 위한 시험방법이다. 디지털 코드없는 전화기와 보조기기에 대한 일반적인 시험방법은 전자파 방해방지 시험방법 제4조제10호제1호에 의한 별표 8-1 및 전자파 보호기준 시험방법 제4조제6항제1호에 별표 8-1(이하 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”)을 적용한다.

본 시험방법에서는 디지털 코드없는 전화기의 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 디지털 코드없는 전화기 및 관련 보조기기에 적용할 수 있는 시험조건, 성능 평가, 성능 평가 기준 등을 규정한다.

본 시험방법과 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 시험방법에서 인용되어 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] 단말장치 기술기준

[8] 전자파 장애방지 시험방법

[9] 전자파 보호 시험방법

3. 용어 정의

3.1 정의

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

1. 베어러(bearer) : 돌입 신호 형식으로 무선 전화기 혹은 유사한 무선 통신 기기와 디지털 변조 형식의 통신 링크를 형성하고 이를 유지하기 위해 전달하는 요구 RF신호
2. 디지털 코드없는 전화기 : 디지털 코드없는 전화기는 무선설비 규칙 제100조 규정을 만족하는 하나 혹은 그 이상의 송수신기와 수신기, 이 장치들의 부속장치의 일부 혹은 전부로 구성되는 장치를 말한다.
3. 호스트 장치 : 무선 전화기나 유사한 무선 통신 기기에 연결되어 있지 않을 때도 사용자 기능을 모두 발휘할 수 있으며 이 같은 무선 장치들에 부가적인 기능을 제공하고 무선기기들의 정상 작동을 위해 본 장치에 연결되어야 하며 장치 안에 무선기기의 송수신기 부품이 물리적인 형태로 설치된 모든 기기를 말한다.
4. 비-음성 기기: 디지털 데이터를 생성하거나 외부의 디지털 음성 처리 회로나 다른 외부 장치에 송신 혹은 수신하는 것을 목적으로

제작된 무선 전화기 혹은 기타 유사한 통신 기기

5. 음성 기기: 마이크로폰이나 확성기와 같은 변환기를 포함하는 무선 전화기 혹은 유사한 통신 기기으로써 음향 음성 신호의 송신과 수신을 목적으로 하는 기기

3.2 약어

이 시험방법에서는 다음의 약어를 사용한다.

BER (Bit Error Ratio) 비트 에러 비율

BPF (Band Pass Filter) 대역통과 필터

BW (BandWidth) 대역폭

CF (Carrier Frequency) 반송파 주파수

CFP (Cordless Fixed Part) 무선 고정 부품

CPP (Cordless Portable Part) 무선 휴대 부품

CR 무선 전화기 혹은 통신 수신기에 전달되는 연속 현상

CT 무선 전화기 혹은 통신 송수신기에 전달되는 연속 현상

ERP(Ear Reference Point) 귀 기준점

MRP(Mouth Reference Point) 입 기준점

SPL(Sound Pressure Level) 음압 레벨

TR 무선 전화기 혹은 통신 수신기에 전달되는 과도현상

TT 무선 전화기 혹은 통신 송수신기에 전달되는 연속 현상

4. 시험조건

4.1 일반사항

본 시험방법은 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4. 시험조건을 기본적으로 적용한다. 그리고 본 시험방법에서는 디지털 코드 없는 전화기 또는 통신 기기나 부속품에 관한 추가적인 시험조건을 상세히 규정한다.

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 4.2.1의 내용 중 다음사항을 변경하여 적용한다.

특정 형식의 무선 전화기 또는 통신 기기의 송신 부분은 해당 형식의 기기에 대하여 규정된 일반 시험용 변조 신호로 변조 하여야 한다(4.5 참조).

4.2.1.1 음성 기기

비금속 음향관(Acoustic Coupler)이 있으면 이를 사용하거나 전기적인 접속을 이용하여 피시험기기에 음향 입력 신호를 공급한다. 기기는 전자파 적합성 시험 용도만을 위하여 전기적 포트를 만들거나 개조하지 말아야 한다.

음향관은 전기적인 특성 및 시험용 기기의 기준 레벨을 측정하는 것에 영향을 주지 않는 비전도성 재질, 길이 등을 고려하여 사용하여야 한다.

4.2.1.2 비-음성 기기

디지털 (데이터) 입력 신호를 변조 신호 입력 포트와 케이블, 테스트 지그, 또는 호스트 장치 등을 통해 피시험기기에 공급한다. (5.2.1 및 5.2.2 참조)

4.2.2 송신기의 출력부 시험 신호의 설정

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.2를 준용한다.

4.2.3 수신기의 입력부 시험 신호의 설정

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.3의 내용 중 다음 사항을 수정하여 적용한다.

특정 형식의 무선 전화기나 통신 기기의 독립 수신기의 수신기 부분은

적절한 요구 RF신호를 해당 형식의 기기에 맞도록 변조하여 공급해야 한다. (4.5 참조)

4.2.4 수신기의 출력부 시험 신호 준비

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.4를 준용한다.

4.2.5 송신기와 수신기를 함께 (시스템으로) 시험하기 위한 배열

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.5를 따른다.

디지털 코드없는 전화기에대한 무선설비 규칙 및 표준 등에서 규정하고 있는 일반 변조신호를 테스트 시스템을 통해 공급하고 무선기기로 루프백하거나, 실제 전기통신 운용회선 및 전기통신 의사회로(단말장치 기술기준 제3조에서 규정한 의사회로. 이하 같다) 등을 호스트 기기에 연결하고 호스트 기기는 무선기기와 접속한다. 시험 대상 무선기기의 출력을 테스트 시스템, 공중선전력, 전계강도 측정 등을 이용하여 모니터한다.

4.3 배제 대역

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.3의 내용 중 다음사항을

수정하여 적용한다.

송신기와 수신기, 송수신기의 수신기 부분의 배제대역은 방사성 무선 주파수를 이용한 내성 시험이 실시되지 않는 주파수 대역을 의미한다. 배제대역은 「무선설비 규칙」 제100조제2항의 주파수 대역을 사용하는 경우 1,686.750 MHz에서 1,891.950 MHz (양측에 대해 100 MHz)로 하고, 「무선설비 규칙」 제100조제3항의 주파수 대역을 사용하는 경우는 2300 MHz에서 2583.5 MHz(양측에 대해 100 MHz)까지로 한다.

4.4 수신기 또는 송수신기의 수신기 부분에 대한 협대역 응답

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.4의 내용 중 다음사항을 수정하여 적용한다.

무선 전화기나 유사 통신 기기의 수신기 부분에 대해서는 스푸리어스 응답과 같이 알려진 협대역 응답 주파수에 대한 내성 시험을 실시하지 않는다.

디지털 코드없는 전화기의 수신기에 대해 협대역 응답 현상을 알아내는 방법은 음성 기기에 대한 음성 출력 신호의 증가 혹은 피시험기기로 부터 돌아오는 비-음성 기기용 루프백 데이터, 통신용 데이터 등의 비트 에러 비율의 증가와 같은 현상을 찾는 것이다.

협대역 응답을 알아내기 위해 사용되는 공칭 주파수 오프셋은 탐색 과정의 초기에는 ± 2 MHz 이고 2번째 부분에서는 ± 2.5 MHz이다.

4.5 정상 시험 변조

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.5의 내용 중 다음사항을 수정하여 적용한다.

모든 형식의 디지털 무선 통신기기에 대한 입력 신호 조건은 다음과 같다.

- o 무선 주파수 (RF, Radio Frequency) 반송파는 「무선설비 규칙」 제100조제2항 내지 제3항에 의한 변조형식을 이용하여 디지털 코드없는 전화기 주파수 채널 가운데 하나의 공칭 중심 주파수로 설정하고 송수신기 상호간의 통신이 가능한 비트열로 변조하여야 한다. 비트열의 인코딩 과정은 제조사 또는 관련 표준에서 제공하는 인코딩 규격을 만족하여야 한다.

5.성능평가

5.1 일반 사항

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.1을 준용한다.

5.2 호스트 독립 장치와 플러그-인 카드의 성능 평가 설정

기능을 발휘하기 위해서는 호스트 장치와 연결해야 되는 기기 부분들에 관해서는 5.2.1과 5.2.2에서 정의하는 두 가지의 대체 방법을 사용할 수 있다. 제작사는 그 두 가지 방법 중 어느 방법을 사용해야 하는지 표시해야 한다.

5.2.1 방법 A : 복합 기기

특정 호스트 장치 형식과 무선기기 부분을 조합하여 본 문서가 정하는 평가를 진행할 수 있다. 그러한 조합을 하나 이상의 방법으로 정할 수 있는 경우는 각 조합 방법에 대해 별도로 시험해야 한다. 호스트 장치와 무선 장치 부분을 하나의 특정 형식으로 조합하여 조합 시스템 형식으로 적합성을 테스트 할 수 있는 경우에는 다음에 대한 반복 시험을 하지 않아도 된다.

- 실질적으로 유사한 호스트 모델을 기반으로 하고 있으며 이들 호스트 모델의 기계적 전기적 형식의 차이가 내성이나 원하지 않는 무선기기 부분의 방사 신호 특성에 본질적인 영향을 미치지 않을 것으로 판단되는 호스트와 무선기기부분의 다른 조합
- 호스트 기기를 본 문서에 대한 적합성 평가를 위해 사용된 장치와 기계적, 전기적, 소프트웨어적으로 변경하지 않고는 사용할 수 없는 경우

5.2.2 방법 B : 테스트 지그와 3개 호스트를 사용하는 방법

무선기기 부분이 일련의 다양한 호스트 기기용으로 사용되도록 개발한 경우에 제작사는 본 문서가 정하는 요건에 대한 적합성을 평가할 수 있도록 적절한 지그를 제공해야 한다.

테스트 지그는 무선기기 부분의 변경이 장치의 본질적인 내성 특성이나 원하지 않는 전자파 방출 특성이 최소한으로 영향을 받도록 하여야 한다.

무선기기 부분과 호스트 장치의 제어부 및 전원 포트의 연결은 전선, 광섬유 혹은 기타의 유사한 장치를 사용하여 연결하고 호스트에 대하여 연결들은 적절한 테스트 지그의 일부로 생각한다.

테스트 지그는 무선기기 부분의 전원 공급과 자극 신호의 공급이 무선기기가 호스트 기기에 연결되었거나 삽입된 상태인 때와 같은 조건이 되도록 하여야 한다.

무선기기 부분은 테스트 지그를 이용하는 시험과 함께 3개의 서로 다른 호스트 장치와 연계하여 테스트하여야 한다. 이 호스트 장치들은 제작사에서 공급하며 제작사가 호환이 되는 것으로 사용자 문서로 발행한 문서에 표시된 일련의 호환 호스트제품의 목록 가운데에서 선택하여야 한다. 사용자 문서는 제작사가 제공하는 무선기기의 일부 분으로 제공하여야 한다.

5.3 평가 절차

5.3.1 사용자 제어 기능 또는 사용자 정의 저장 데이터의 손실

테스트 시스템, 실제 전기통신 운용회선, 전기통신 의사회로는 피시험기기의 일반 사용 조건과 같은 방식으로 통신 링크를 형성하도록 하여야 한다.

피시험기기의 저장 공간이나 메모리의 사용자 정의 데이터 부분은 통상적인 사용 조건을 고려하여 이용되도록 하여야 한다.

평가 과정에서는 통신 링크가 유지되는지, 제작사가 명시한 대로 사용자 제어 기능이 유지되는지, 저장된 사용자 정의 데이터가 손실되지 않는지 확인하여야 한다.

5.3.2 돌출 음성

본 시험은 아날로그 음성 회로를 갖춘 제품에 적용되며, 연속적인 전자파 장애가 발생할 경우 아날로그 음성 회로에 미치는 영향을 평가하기 위한 것이다.

5.3.2.1 테스트 시스템을 이용하는 방법

테스트 시스템은 그림 1과 같이 배치하여 피시험기기 음성 채널의 출력 신호의 레벨이 기록하여야 한다.

휴대기기의 음성수신 특성은 스피커 및 수화 유닛 등에서 발생하는 음향을 변환기(Transducer)에 연결하고 음압레벨(SPL, Sound Pressure Level) 측정기를 이용하여 음성 출력신호의 레벨을 측정한다. 이 경우 변환기는 외부 잡음의 영향이 최소화 될 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.

휴대기기의 음성송신 특성은 휴대기기가 테스트장비와 연결되어 통신 링크를 유지하고 있는 상태에서 테스트 장비의 음성 출력부를 음압레벨 측정기에 입력하여 음성 출력신호의 레벨을 측정한다.

음성수신 및 송신 특성은 인위적인 음향이 입력되지 않은 상태에서 시험하여야 한다.

시험을 진행하기 전에 음성 출력 신호의 기준 레벨은 시험설비를 이용하여 그림 2와 같이 배치하여 기록한다.

음성 수신부분 무선 휴대기기의 경우 음성 출력 신호의 기준 레벨은 수신기의 귀 기준점에 1 kHz 에서 0 dBPa 또는 동등 수준의 신호를 입력하여 측정하여야 한다.

음성 송신부분 무선 휴대기기의 경우 음성 출력 신호의 기준 레벨은 입 기준점에서 1 kHz에서 -5 dBPa와 동등 수준의 신호를 입력하여 측정하여야 한다.

아날로그 음성 회로가 포함된 무선 고정기기(CFP : Cordless Fixed Part)의 경우와 아날로그 음성 회로를 포함하는 다른 장치의 응용인 경우에도 기준 레벨은 휴대기기와 같은 방법으로 배치하고 기준레벨과

신호 레벨을 측정하여야 한다.

5.3.2.2 실제 전기통신 운용회선 및 의사회로를 이용한 방법

휴대기기와 무선 고정기기가 하나의 시스템으로 구성되는 경우에는 휴대기기와 고정기기를 그림 3과 같이 배치하여 시험 할 수 있으며, 휴대기기와 고정기기의 음성 채널의 출력 신호의 레벨은 다음과 같은 방법에 의해 확인하고 기록한다.

- 가. 휴대기기와 무선 고정기기는 실제 전기통신 운용회선, 의사회로 등을 통해 외부의 실제 전기통신 운용회선 또는 의사회로와 통신링크가 연결되도록 한다.
- 나. 무선 휴대기기 음성수신 특성은 스피커 및 수화 유닛 등에서 발생하는 음향을 변환기(Transducer)에 연결하고 음압레벨(SPL, Sound Pressure Level) 측정기를 이용하여 음성 출력 신호의 레벨을 측정한다. 이 경우 변환기는 외부 잡음의 영향이 최소화 될 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- 다. 무선 휴대기기의 음성송신 특성은 휴대기기가 고정기기를 통해 외부의 실제 전기통신망 또는 의사회로 종단에 시험용 전화기를 연결하거나 음성 신호를 검출할 수 있는 회로를 연결하여 통신링크가 유지되도록 하고 다음 중 하나 이상의 방법으로 음성 출력신호의 레벨을 측정한다. 이때 사용되는 시험용

전화기 및 음성 신호 검출회로는 잡음 특성 및 성능이 양호하여
시료의 전자파적합 시험에 영향을 주지 않도록 하여야 한다.

- (1) 시험용 전화기의 스피커 및 수화 유니트 등에서 발생하는
음향을 변환기에 연결하고 음압레벨 측정기를 이용하여 음성
출력신호의 레벨을 측정한다. 이 경우 변환기는 외부 잡음의
영향이 최소화 될 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- (2) 시험용 전화기의 스피커 및 수화 유니트의 단자를 직접 음압
레벨 측정기에 연결하고 음성 출력신호의 레벨을 측정한다.
- (3) 실제 전기통신망 또는 모의 의사회로에 부가적으로 시험용
전화기를 대신할 수 있는 음성 출력단자를 연결하는 경우는
음성 출력단자에서 음압레벨 측정기에 연결하고 음성 출력
신호의 레벨을 측정한다.

라. 음성수신 및 송신 특성은 인위적인 음향이 입력되지 않은 상태
에서 시험하여야 한다.

시험을 진행하기 전에 음성 출력 신호의 기준 레벨은 시험설비를 이용
하여 그림 4와 같이 배치하여 기록한다. 음성 수신부분이 있는 무선
휴대기기의 경우 음성 출력 신호의 기준 레벨은 수신기의 귀 기준점에
1 kHz 에서 0 dBPa 또는 동등 수준의 신호를 입력하여 측정하여야
한다. 음성 송신부분이 있는 무선 휴대기기의 경우 음성 출력 신호의
기준 레벨은 입 기준점에서 1 kHz에서 -5 dBPa와 동등 수준의 신호

를 입력한다. 그리고 시험용 전화기의 스피커 및 수화 유니트 등에서 발생하는 음향을 변환기에 연결하고 음압레벨 측정기를 이용하는 방법, 스피커 및 수화 유니트의 단자를 직접 음압레벨 측정기에 연결하는 방법, 시험용 전화기를 대신할 수 있는 음성 출력단자를 직접 음압레벨 측정기에 연결하는 방법 중 하나 이상을 선택하여 음성 출력 신호의 기준 레벨을 측정한다.

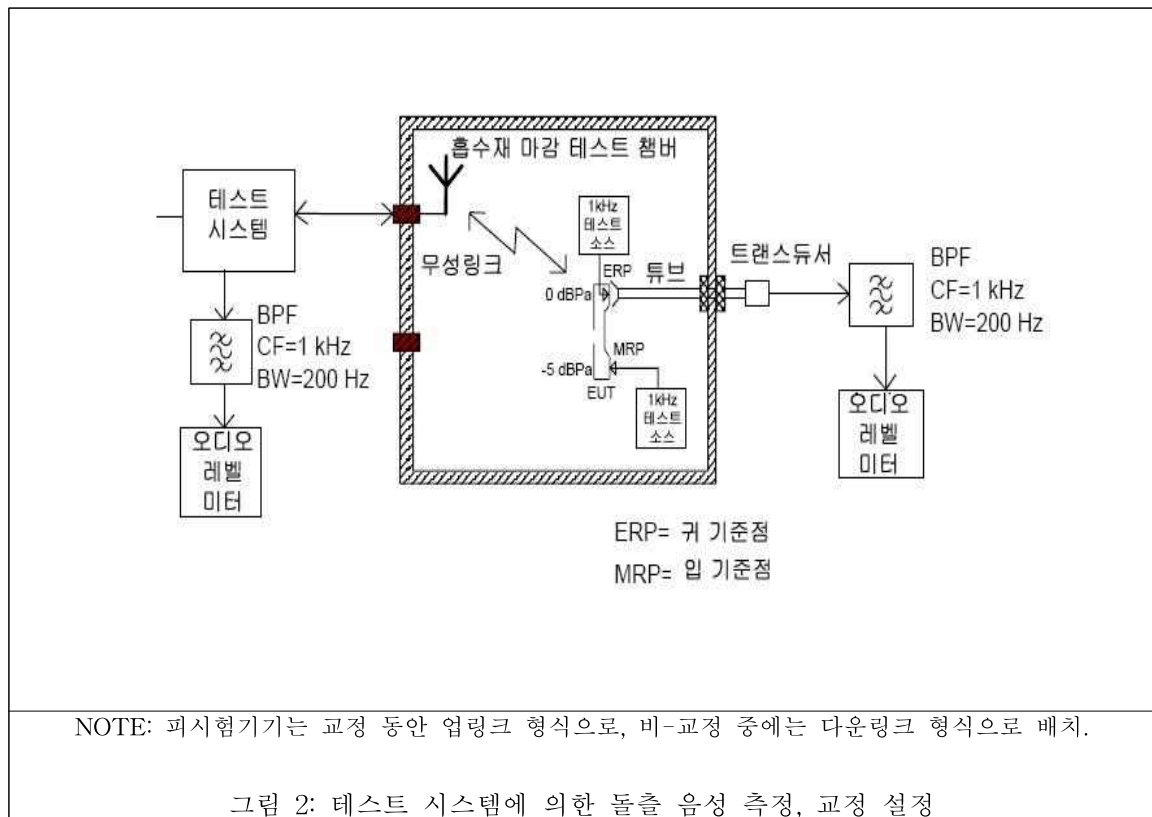
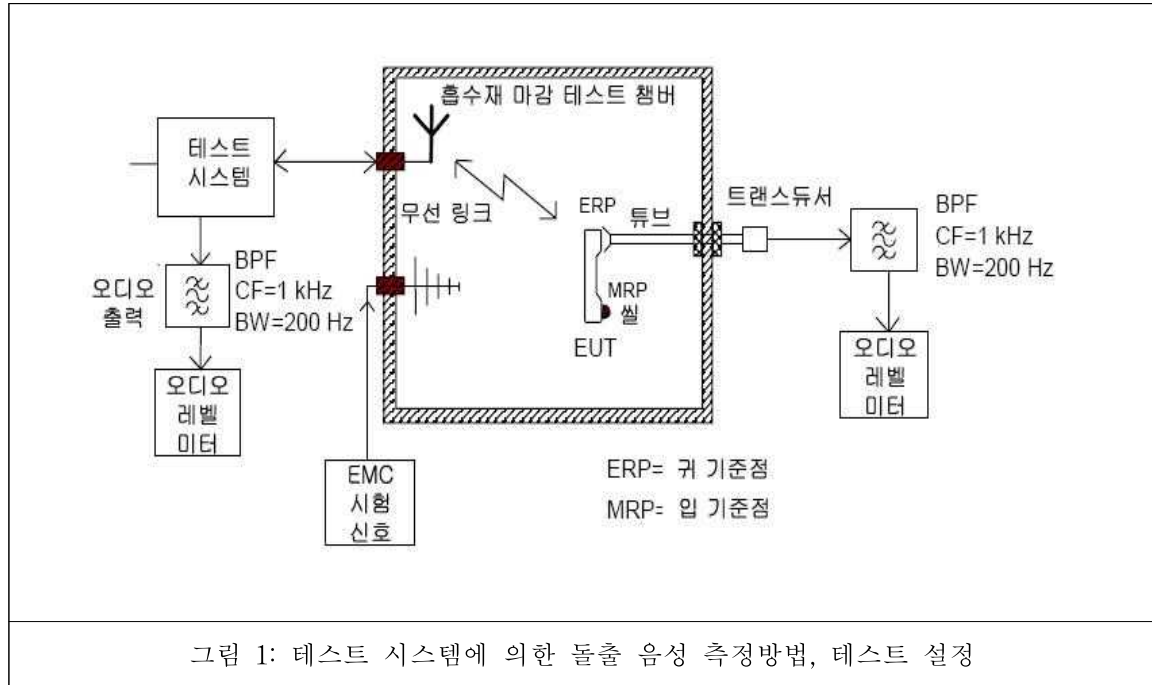
아날로그 음성 회로가 포함된 무선 고정기기(CFP : Cordless Fixed Part)의 경우와 아날로그 음성 회로를 포함하는 다른 장치의 응용인 경우에도 기준 레벨은 휴대기기와 같은 방법으로 배치하고 기준레벨과 신호 레벨을 측정하여야 한다.

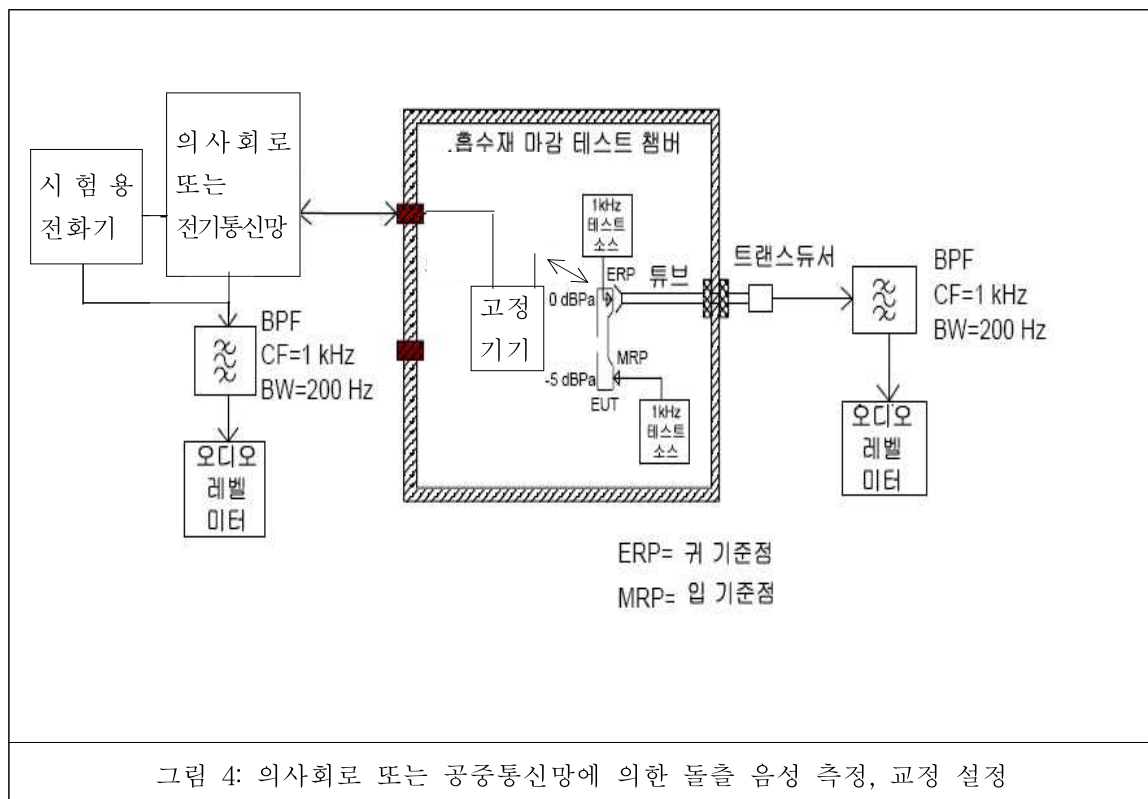
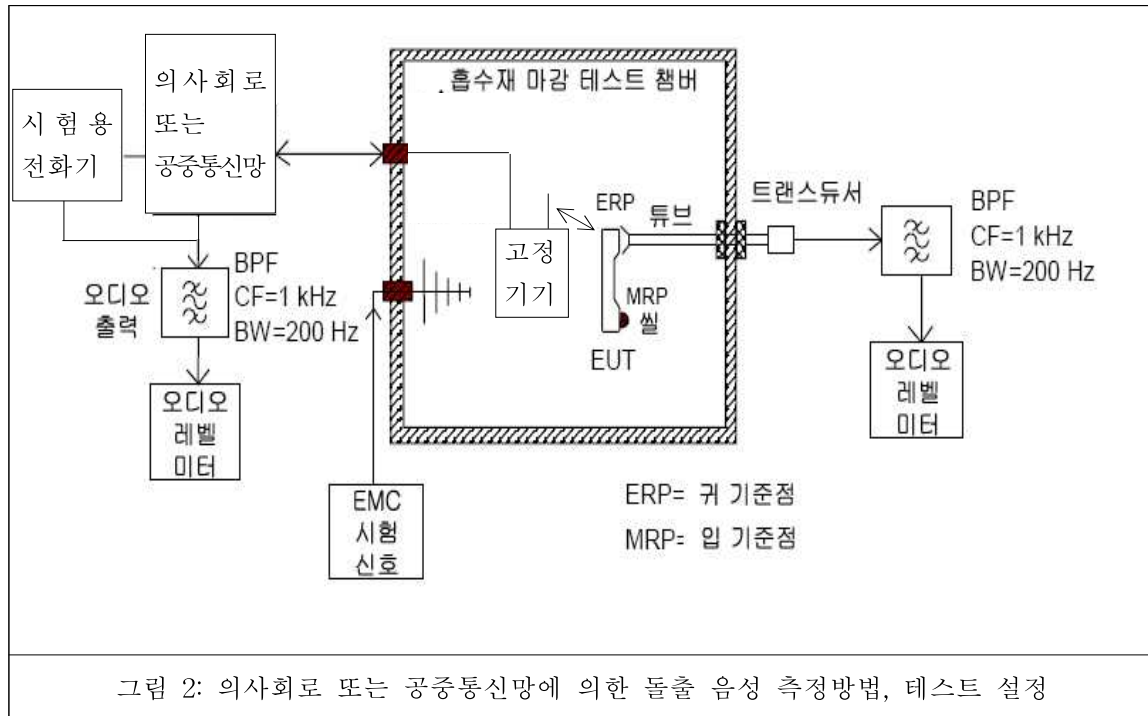
5.3.2.3 공통 적용사항

각 테스트 주파수에서 기준 레벨에 대한 음성 출력 신호의 수준을 측정하여야 한다.

피시험기기의 음향 변환기(트랜스듀서)에 대한 인터페이스는 전자파 장애에 대한 교란이 최소한이 되도록 주의하여야 한다. 이 경우 비금속 음향 커플러를 사용하는 것을 권장한다.

테스트 배열은 정확하게 시험 보고서에 기록하여야 한다.





5.4 보조기기

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법의 5.4를 준용한다.

5.5 기기 분류

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.5의 내용 중 다음사항을 수정하여 적용한다.

- 디지털 코드없는 전화기 및 부속장치 혹은 이 들의 조합 장치들이 차량의 주 배터리의 전원을 이용하여 전원을 공급 받아 사용하는 것을 전제로 개발된 제품은 추가적으로 차량용 기기로 분류
- 디지털 코드없는 전화기 및 부속장치 혹은 이 들의 조합 장치들 가운데 AC 주전기를 전원으로 사용하는 것을 전제로 개발된 제품은 제품의 입력/출력의 배치와 성능 평가 기준이 원래의 분류와 같더라도 추가적으로 고정용 기기로 분류

주 : 위 내용은 디지털 코드없는 전화기와 유사 통신 기기의 해당 부분 핸드셋 혹은 플러그-인 카드와 기지국 이 모두 격리된 장소에서 "고정 용도"로 사용하는 것을 전제로 한 것이기 때문에 필

요하다. 제품의 해당 장치들이 차량에서 사용하는 것을 목적으로 한다면 모바일 장치에 대한 전자파 적합성 요건이 부가적으로 요구된다. AC 주전원으로 구동되는 호스트 기기가 필요한 플러그-인 카드에 대해서도 같은 방식으로 생각할 수 있다. 이때 기지국 장치에 대한 전자파 적합성 요건이 플러그-인 카드와 호스트 조합에도 적용된다.

6. 성능평가 기준

6.1 일반 사항

제조사는 전자파 적합성 테스트 도중과 이후에 점검하여야 하는 1차 성능 항목을 명시하고 시험 성적서에도 기록하여야 한다.

기기들은 6.2, 6.3, 6.4, 6.5에 명시된 최저 성능 평가 기준을 만족하여야 하고 부가적으로 제작사가 명시한 주요 기능들도 만족하여야 한다.

6.2 송수신기의 연속 현상(CT)에 대한 성능 평가 기준

시험이 시작될 때 통신 링크가 형성되어야 하고 시험이 진행되는 동안과 이후까지 통신 링크가 유지되어야 하며 비트 에러 비율의 평가와 아날로그 음성 회로가 포함된 장치에 대한 음성 출력 레벨 평가 등이

송수신기에 대한 시험 도중과 이후에 대한 1차 성능 확인용 성능 평가 기준으로 사용될 수 있다.

6.2.1 내성 시험 중 평가

6.2.1.1 테스트 시스템을 이용하는 방법

테스트 시스템으로 피시험기기를 조작하여 실제 운용상태와 같은 채널로 연속적인 신호를 송출하도록 제어한다.

이 방법으로 통신 링크가 유지되는지 확인한다.

- 테스트 시스템으로 비트 에러 비율이 1×10^{-3} 혹은 그 이상인지 확인한다.
- 아날로그 음성 회로가 포함된 장치에 대해서는 음성 출력 신호의 레벨이 시험 전에 기록한 기준 레벨보다 최소 35 dB 이상 낮은 신호인지 확인한다. 동 시험은 5.3.2의 절차에 의해 수행되어야 한다.

6.2.1.2 실제 전기통신 운용회선 및 의사회로를 이용하는 방법

실제 전기통신 운용회선 또는 의사회로를 이용하여 시료와 외부의 전화기가 실제 운용상태와 같은 채널로 연속적인 신호를 송출하도록 제어한다. 그리고 통신 링크가 유지되는지 확인한다.

- 제조자가 제공하는 방법에 의해 비트 에러 비율을 측정하여 1×10^{-3} 이상인지 확인한다.

- o 아날로그 음성 회로가 포함된 장치에 대해서는 음성 출력 신호의 레벨이 시험 전에 기록한 기준 레벨보다 최소 35 dB 이상 낮은 신호인지 확인한다. 동 시험은 5.3.2의 절차에 의해 수행되어야 한다.

6.2.1.3 정전기방전 시험에 대한 성능평가 기준

정전기방전 시험이 진행되는 동안 디지털 코드없는 전화기는 통신링크가 유지되어야 하고 오동작 등이 발생하여서는 아니 된다. 다만, 정전기방전 신호 인가시 순간적으로 발생하는 음성 신호의 왜곡, 비트 에러의 저하는 평가에서 제외한다.

6.2.2 내성 시험이 종료 후 평가

6.2.2.1 테스트 시스템을 이용하는 방법

테스트 시스템은 "테스트 모드 삭제" 또는 이와 유사한 테스트 메시지를 송신하여 베어러를 표시하고 통신 링크가 시험이 진행되는 동안에도 유지되고 있음을 확인하고, 피시험기기도 여전히 작동하고 있음을 확인한다.

- 피시험기기는 사용자 제어 기능이 아무런 이상 없이 작동해야 하고 저장된 데이터와 통신 링크도 시험 도중과 이후에도 유지되어야 한다(5.3.1 참조).

피시험기기가 송신 기능을 갖춘 경우에는 대기 모드 상태로 시험을 반복 진행하여 원하지 않는 송신 동작이 발생하지 않음을 보여야 한다.

6.2.2.2 실제 전기통신 운용회선 및 의사회로를 이용하는 방법

실제 운용회선 및 의사회로와 통신링크가 연결되어 동작하고 있음을 확인한다.

- 피시험기기는 사용자 제어 기능이 아무런 이상 없이 작동해야 하고 저장된 데이터와 통신 링크도 시험 도중과 이후에도 유지되어야 한다 (5.3.1 참조).

피시험기기가 송신 기능을 갖춘 경우에는 실제 통신링크를 연결할 수 있도록 반복(시료의 발신 기능을 반복하여 운영)하고 원하지 않는 송신 동작이 발생하지 않음을 확인한다.

6.3 송수신기에 인가된 과도현상(TT)에 대한 성능 평가 기준

개별적인 노출 시험이 종료된 후 피시험기기는 사용자가 인지할 만한 통신 링크의 손실 없이 연속적으로 작동하여야 한다.

피시험기기가 개별 기기로 이루어져 있는 시스템의 경우 개별 기기에 대한 개별 노출을 각각에 대해 진행하고, 전체시험이 종료되었을 때 피시험기기는 제작사가 제시한 사용자 제어 기능이나 저장 데이터가

손실되는 일이 없이 연속 작동하여야 하며 통신 링크도 유지되어야 한다.(5.3.1 참조)

피시험기기가 송신 기능을 갖춘 경우에는 대기 모드 상태로 시험을 반복 진행하여 원하지 않는 송신 동작이 발생하지 않음을 보여야 한다.

6.4 수신기 전용 장치에 대한 연속 현상(CR)에 대한 성능 평가 기준

시험 절차의 개별 노출 과정 동안 1차 기능을 확인하여야 한다.

아날로그 음성 회로를 포함하는 장치에 대해서는 음성 출력 신호의 레벨이 이전에 기록해 둔 기준 레벨보다 35 dB 이상 낮아야 한다. 이에 대해서는 5.3.2에 명시한 방법으로 확인할 수 있다.

시험이 종료된 후에 피시험기기는 사용자 제어 기능들이 저하되지 않고 제작된 대로 연속 작동하여야 하고 통신 링크도 유지되어야 한다. 이에 대해서는 1차 기능을 점검하는 방법으로 확인한다.

6.5 수신기에 인가된 과도현상(TR)을 위한 성능 평가 기준

개별적인 노출 시험이 종료되는 때에 피시험기기는 사용자가 인지할 만한 통신 링크의 손실이 없이 연속 작동하여야 한다.

피시험기기가 개별 기기로 이루어져 있는 시스템의 경우 개별 기기에 대한 개별 노출을 각각에 대해 진행하고, 전체 시험이 종료되었을 때

피시험기기는 제작사가 명기한 대로 사용자 제어기능이나 저장 데이터가 손실되지 않고 연속적으로 작동하여야 하며 통신 링크도 유지되어야 한다.(5.3.1 참조) 이에 대해서는 1차 기능을 점검하는 방법으로 확인한다.

6.6 보조기기의 개별 작동 성능 표준

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 6.4를 준용한다.

7. 적용 개요

7.1 전자파적합성 장애방지

7.1.1 일반사항

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 [표 1]에 따라 전자파적합성 전자파 측정과 관련하여 무선기기 및 보조기기의 해당 포트에 대하여 시험을 적용하였는지 여부를 기술한다.

7.1.2 특수 조건

이 문서의 범위에 포함되는 기기에는 특수 조건이 적용되지 않는다.

7.2 내성(전자파적합성 내성)

7.2.1 일반사항

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 [표 2]의 전자파 적합성 내성 측정 표준의 무선기기 및 관련 보조기기에 대하여 시험을 적용하였는지 여부를 기술한다.

7.2.2 특수 조건

이 문서의 범위에 포함되는 기기에는 특수 조건이 적용되지 않는다.