

무선랜을 이용한 무선기기의 전도전력 측정방법 세부지침

1. 일반사항

- 가. 본 지침은 무선랜을 이용한 무선기기의 효율적인 전자파 인체노출량 평가를 위하여 전자파흡수율 측정기준 고시의 제3조 제1항에 따른 측정방법을 간소화한 절차를 규정한다.
- 나. 본 지침은 인체로부터 20 cm 이내에서 사용되는 무선랜을 이용한 무선기기의 전자파 인체노출량 평가를 위한 전도전력 측정방법에 대하여 적용할 수 있다.
- 다. 적용 주파수 대역은 「신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준 제7조」에 따른다.

2. 측정방법 세부지침

- 최대 전자파 인체노출량은 전자파흡수율 또는 전력밀도 측정을 통하여 결정하며, 이때 전도전력 측정은 아래의 순서를 적용한다.
- 단, 통신조건별 (채널, 대역폭 등) 목표전력* (타겟파워)의 불확정도가 1.5 dB 보다 작아야 하며, 제조사는 이를 증빙할 수 있어야 한다.
- * 목표전력(타겟파워)이란, 전도전력 측정을 위해 제조사에서 제공하는 값으로 실제 무선랜의 안테나 모듈에 일정하게 입력되는 최댓값을 의미

- 가. 측정 시료의 통신조건별 목표전력 값을 확인한다.
- 나. 목표전력 값이 최대가 되는 통신조건을 확인한다.

다. 최대 목표전력 값과의 차이가 1.5 dB 보다 작은 모든 통신조건을 확인한다.

- 단, 목표전력의 불확정도가 1.5 dB 이상이면 모든 통신조건에 대하여 적용한다.

라. 목표전력 값마다 측정 시료가 지원하는 최대 대역폭을 선택한다.

※ 예를 들어, 기기가 지원하는 대역폭이 20MHz/40MHz/80MHz/160MHz/320MHz 이고 모두 동일한 목표전력값을 갖는다면 가장 큰 대역폭인 320MHz 선택

마. 무선랜 모드 중 802.11 ax/be의 단일 RU 모드, 다중 RU 모드와 관련한 측정조건은 아래와 같다.

1) 802.11 ax인 경우 : 가장 큰 RU 크기 (subcarrier 개수)를 선택

2) 802.11 be인 경우

가) 다중 RU 목표전력 값 \geq 단일 RU 목표전력 값 : 다중 RU 모드 선택

나) 다중 RU 목표전력 값 $<$ 단일 RU 목표전력 값 : 단일 RU 모드 및 다중 RU 모드 선택

- 단, 802.11 be의 단일 RU 모드 및 다중 RU 모드에서는 각각 모든 RU 크기 (subcarrier 개수), 조합들을 선택한다.

※ 예를 들어, 단일 RU 모드는 26, 52, 106, 242, 484, 996, 2x996, 4x996 등을, 다중 RU 모드는 52+26, 106+26, 484+242, 996+484, 2x996+484, 3x996, 3x996+484 등을 선택

- 또한 단일 RU 모드에서는 “RU 오프셋 = 최저, 중간 및 최고“, 다중 RU 모드에서는 “RU 오프셋 = 최저“로 선택한다.

바. 위 “나.~마.”을 통해 확인 및 선택된 각각의 통신조건 중, 가장 낮은 데이터 전송속도에서 전도전력을 측정한다.

3. 무선랜 전도전력 측정 순서도

