

3.5 GHz 5G 휴대전화의 전자파흡수율 측정방법 세부 지침

1. 일반사항

가. 본 지침은 3.5 GHz 5G 휴대전화의 효율적인 전자파흡수율 측정을 위하여 전자파흡수율 측정기준 고시의 측정방법 적용시 휴대전화의 세부 조건을 설정하는 방법을 규정한다.

나. 본 지침은 전자파흡수율 측정기준 고시에 적용할 수 있다.

2. 측정방법 세부 지침

가. 최대 전도전력을 제공하는 신호모드 확인방법

- 5G NR 이동 통신 무선 설비 전도 시험 방법(KS X 3270:2019)에 따른 전도전력 측정결과를 확인하여 통신모드(DFT-s), 변조방식(QPSK), RB 할당조건(Inner RB)에서 최대의 전도전력을 갖는지 확인한다.
- 다른 신호모드에서 최대 전도전력값이 나오면 이 신호모드를 최대 조건으로 설정하여야 한다.
- 시험성적서에는 신호모드별 최대 전도전력값에 대한 정보를 기록하여 증빙하여야 한다.

나. 최대 RB 세부조건 선정을 위한 사전 SAR 측정방법

- 가항에서 찾은 최대 전도전력값 조건에서 중간 주파수 채널을 설정하고, 안테나가 접한 한 면에 대하여 RB 세부조건(1RB left, right, Full 등)별 사전 SAR*을 측정한다. 측정결과 중 최대 SAR 값을 갖는 RB 세부조건을 선택한다.

* 사전 SAR 측정은 RB 세부조건(Full RB, 1RB left, 1RB right 등) 중에 가장 높은 SAR값이 나오는 RB 조건을 선정하기 위해 진행

※ 사전 SAR 측정조건은 몸통 모의인체에 대하여 고시에서 규정된 시험조건으로 측정한다.

다. 전자파흡수율 측정시 신호모드 설정 방법

- 최대 SAR값을 결정하기 위하여 아래와 같이 신호모드를 설정하고 SAR을 측정한다.
- 채널대역폭은 피시험기기에서 제공하는 모든 채널대역폭에 대하여 SAR을 측정한다.
- 통신모드는 DFT-s 모드 조건에 대해서만 SAR을 측정한다.
- 변조방식은 QPSK 조건에 대해서만 SAR을 측정한다.
- RB 할당조건은 Inner RB 조건에 대해서만 SAR을 측정한다.
- RB 세부조건은 나향의 사전 SAR 측정을 통해 얻은 조건에 대하여 설정하고 SAR을 측정한다.
- 몸통 SAR 측정시 위의 절차를 통해 찾은 최대 SAR값 조건에서 나머지 5면에 대하여 SAR을 측정한다.
- 위의 모든 절차에서 찾은 최대 SAR값 조건에서 저(Low), 고(High) 채널에 대하여 SAR을 추가로 측정하고 측정결과들 중에서 가장 높은 SAR값을 최대 SAR값으로 결정한다.