

HFSS를 이용한 Near-field에서의 그래핀나노시트의 전자파 차폐능 해석

이창민^{1,2}, 박형호², 김상우^{1,*}

¹한국과학기술연구원; ²연세대학교
(swkim@kist.re.kr*)

최근 근거리 무선 통신기술이 점차 발전하고 있다. 전자기기들은 점점 고주파 환경에서 사용되고 있으며, 이로 인해 발생하는 전자파는 인체에 위해를 입히고 통신기기 사이의 통신장애를 일으키는 원인이 되고있다. 따라서, 이러한 전자파를 차폐하는 재료 및 기술 개발이 중요한 화두가 되고있다.

본 연구에서는 최근에 우수한 전기적, 열적, 기계적 성질로 각광받고 있는 그래핀 나노시트를 이용하여 HFSS(High-frequency structure simulator)에서 전자파 차폐능을 해석해보았다. 전자기적 성질에 영향을 미치는 투자율, 유전율 및 두께 변수를 이용하여 고주파 환경에서 그래핀 나노시트의 전자파 차폐능을 살펴보았다.