



송 경 준 교수

기계공학부

역학파제어 실험실

song3396@pusan.ac.kr

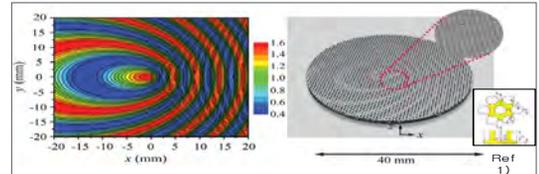
Tel. 051-510-2986

연구분야

음향/진동제어를 위한 스마트 구조 설계
기계소음제어를 위한 메타구조 설계
스마트 음향/진동 제어기술

대표연구

- 음향/진동 제어를 위한 스마트 메타구조 설계
 - 음향중폭 메타구조
 - 지향성 신호 제어
 - 진동에너지 하베스팅
- 기계소음저감을 위한 소음저감구조 설계
 - 초박형 차음재/흡음재 설계
 - 가전제품적용 흡음/차음 구조 설계
 - 적층제조기반 음향사일런스 설계
- 스마트 구조 기반 음향/진동 제어기술
 - 홀로그램 초지향성 음향 안테나
 - 메타표면기반 비접촉 초음파 트랜스듀서
 - 자율주행 자동차 작용 장거리 초음파 센서



주요 연구실적

- K. Song et al, Acoustic meta-surface for efficient impedance matching layer of non-contact ultrasonic transducer, Smart materials and structures, 30, 085011, 2021
- J.Park, J.Kwak, K. Song, Ultraslow medium by decorated acoustic membrane with subwavelength thickness, Extreme mechanics letters, 43, 101203, 2021
- Q.Zhou, J.Park, K. Lee, J. Bae, D. Ha, J. Ju, J.Park, K. Song, T. Kim, Interdimensional Multi-modal and Covert-overt Convertible Structural Coloration Platform Transformed by Mechanical Stresses, Advanced Materials, 2020, 2001467, 2020(Co-corresponding author)
- J.Kim, M.Zaman, S.Park, K.Song, Holographic Acoustic Admittance Surface for Acoustic Beamforming Applied Physics letters, 115, 1930501, 2019(Corresponding author)
- K. Song, J.Kwak, J.Park, S.Hur, Md.AUZ, J.Kim, Acoustic Beamforming based on Sinusoidally Modulated Admittance Surface, Physical Review Applied, 10, 044025, 2018(Corresponding author)
- K. Sun, J.E. Kim, J. Kim, K. Song, Sound energy harvesting using a doubly coiled-up acoustic metamaterial cavity, Smart Materials and Structures, 26, 075011, 2017(Corresponding Author)

주요 연구과제

- 음향메타표면기반 비접촉 초음파 트랜스듀서 적용 기술, 한국연구재단, 5년, 11억(Acoustics, Meta)
- 표면임피던스제어기반 지향성 음향 안테나 개발, 3년, 1억 3천(Directivity, Acoustics, Antennas)
- 기계실 벽면 흡음 구조 설계, 1년, 5천만원(Sound absorber, Noise control)

학회 활동

- 한국음향학회 소음진동분과 이사 (2021.9.1~현재)

산학 협력 활동

- 부산대 LG 키친 진동소음 연구회
- 부산대 LG HVAC 진동소음 연구회
- 부산대 LG 리빙 사업부 진동소음 연구회