



유완석 부산대학교 명예교수

기계공학부 기계시스템설계 전공

wsyoo@pusan.ac.kr

연구분야

탄성다물체동역학(flexible multibody dynamics)

차량동역학(vehicle dynamics)

기계시스템의 컴퓨터 모델링, 해석 및 설계

수상

한국자동차공학회 학술상, 2002 / 대한기계학회 학술상, 2003

ASME Award, 2005 / ACMD Award, 2006

대한기계학회 동역학 및 제어 학술상, 2013

대표연구

• 차단기의 운동 분석 및 최적 메커니즘 개발

- 링크 길이의 최적화를 통한 차단메커니즘 성능 개선



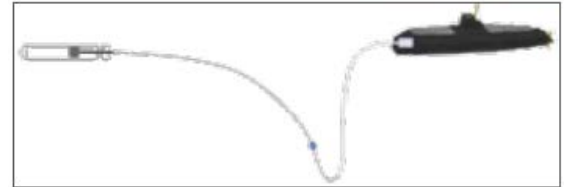
• 차체의 탄성변형을 고려한 차량의 내구성능 해석

- WFT (Wheel Force Transducer)로 타이어 힘 측정
- 차체의 FEM모델링을 통한 내구도(durability) 분석



• 수중운동체에 달린 케이블의 거동 분석

- 수중에서 운동하는 케이블의 거동 연구
- 케이블이 장착된 수중운동체의 거동 분석
- 고속으로 풀리는 케이블의 풀림 특성 분석



주요 연구실적

- Efficiency of Non-dimensional Analysis for Absolute Nodal Coordinate Formulation, Nonlinear Dynamics, 87, 1139-1151, 2017
- Suggested New Element Reference Frame for Dynamic Analysis of Marine Cables, Nonlinear Dynamics,, 87, 489-501, 2017
- Rigid ring with Bouc_wen tire model for vehicle dynamic analysis, IMechE, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 231(19),3530-3540, 2017
- Construction of unwinding equation of motion for thin cable in spherical coordinate system, IMechE, Part C, J. of Mechanical Engineering Science, 232(7), 1208-1220, 2018
- Dynamic relaxation using continuous kinetic damping. Part I: Basic algorithm, ASME , J, of Computational and Nonlinear Dynamics, to be published in 2018

주요 연구과제

- 심해용 부유식 풍력발전, 에너지기술평가원, 2011.09~2014.08, 22억6천7백만원(심해용 부유식 풍력발전 substructure platform 기반 기술 개발)
- 수중운동체/유도선 연동 동특성 분석, 국방과학연구소, 2013.01~2014.12, 1억6천만원(수중운동체의 거동 분석 및 케이블의 풀림 특성)
- 부품의 탄성효과를 고려한 차량동역학 해석 기술, 과학기술부 NRL, 2002.07~2007.06, 11억9천만원(차량동역학 해석결과와 실험과의 매칭 기술 개발)

학회활동

- 대한기계학회 회장 (KSME President) (2011)
- 미국기계학회 석학회원(ASME Fellow) (2004~)
- 한국자동차공학회 종신회원
- 한국정밀공학회 종신회원
- 한국진동소음학회 종신회원
- ECCOMAS 조직위원

기타활동

- Multibody System Dynamics Contribution editor
- ACMD(Asian Conference on Multibody Dynamics) 창립자 및 조직위원
- ASME, Journal of Computational and Nonlinear Dynamic 편집위원