

# DEPARTMENT OF RELIABILITY ASSESSMENT

|     |                               |        |
|-----|-------------------------------|--------|
| 강보식 | 유공압 액추에이터 연구개발 기술             | ☎ 7156 |
| 김도식 | 차량 파워트레인 동력해석 및 제어 기술         | ☎ 7153 |
| 김성현 | 건설기계용 어태치먼트 신뢰성평가 및 제어기술      | ☎ 7164 |
| 김영기 | 디지털트윈 기반 신뢰성평가 기술             | ☎ 7053 |
| 김용진 | 조선해양 소재, 부품, 모듈, 장비 신뢰성 평가 기술 | ☎ 7597 |
| 류경하 | 금속, 비금속 열화 평가 및 수명 관리 기술      | ☎ 7262 |
| 박종원 | 유공압 시스템 해석 및 제어기술             | ☎ 7107 |
| 방혜진 | 구조, 피로 및 동역학 해석 기술            | ☎ 7309 |
| 백동천 | 재료 피로 파괴 및 구조해석 기술            | ☎ 7189 |
| 성백주 | 솔레노이드 액추에이터 신뢰성 평가            | ☎ 7159 |

# 3

## 신뢰성평가연구실

☎ 042-868-내선번호

|     |                               |        |
|-----|-------------------------------|--------|
| 오은주 | 행정 업무 지원                      | ☎ 7234 |
| 이기천 | 기계류/메카트로닉스 부품 신뢰성평가 및 고장분석 기술 | ☎ 7017 |
| 이용범 | 유압기기 및 시스템 설계                 | ☎ 7151 |
| 이종직 | 유압시스템 제어기술                    | ☎ 7185 |
| 이주홍 | 회전기계 및 정밀감속기 신뢰성평가 및 가속시험     | ☎ 7108 |
| 이충성 | 기계시스템 해석 기술                   | ☎ 7042 |
| 이태현 | 신뢰성 기반 상태 진단 및 예측 기술          | ☎ 7350 |
| 임신열 | 신뢰성 데이터 분석 및 응용통계             | ☎ 7169 |
| 정동수 | 유압펌프/모터 설계기술                  | ☎ 7154 |
| 조유희 | 신뢰성 시험 계획 및 신뢰도 분석            | ☎ 7407 |

MAIN NEWS

# 스마트 팩토리 구성용 이송 모듈 신뢰성 평가 인프라 구축

담당 연구원 박종원 042-868-7107, 김용진 042-868-7597

스마트 팩토리화에 반드시 필요한 첨단 이송 모듈과 관련 소재부품 신기술 개발 및 상용화 전주기를 지원함으로써 국산화 및 기술 선도 거점을 구축하고, 신뢰성 기반의 품질 경쟁력 확보를 통한 국내 핵심 소재부품장비산업의 고도화를 목표로 함

- 스마트 팩토리의 확장으로 고도화, 유연화, 극한 환경화 되는 첨단 이송 모듈의 성능/신뢰성 평가 인프라 구축 및 산학연 기술지원
- 가변환경 조건에서 이송 모듈의 정밀도 성능과 신뢰성에 대한 평가 인프라를 구축하여 스마트 팩토리 확장으로 다변화되는 이송 모듈 및 부품에 대한 신뢰성 평가
- 스마트 팩토리 내의 공정, 조립, 검사, 물류 등의 모든 제조 과정에서 필요한 이송 모듈 유관 소재·부품 및 장치 제품 신뢰성 평가 지원



- 스마트 팩토리 구성용 이송 모듈 신뢰성 평가 기반 구축에 대한 진행을 총괄하며, 주요 신뢰성 평가 장비들을 연구소 내에 구축하고, 한국생산기술연구원과 서울과학기술대학교와 협력하여 신뢰성 요소 기술 개발하고 적용하여 기술 선도적 신뢰성 평가 기반을 구축
- 산업의 첨단화와 함께 반도체 등 전자부품 제조에서 이송 장치의 기술은 생산성 증대를 위한 고속 이송 환경에서 초고정밀을 달성하는 신기술들이 지속 개발되는 중임. 이에 대응하여 고정밀도 신뢰성을 보증할 수 있는 평가 기술뿐만 아니라 이를 평가 할 수 있는 장비를 구축
- 스마트 팩토리의 도입과 확장을 통해 공장 자동화는 제조 공정과 물류를 총괄하는 형태의 제조 방식으로 변화하고 있으며, 이로 인해 고유엔 이송장치 신기술이 적용 초기 단계임. 이에 대응하여 리니어 모터 컨베이어 시스템과 자기부상 이송 장치에 대한 신뢰성 요소 기술을 서울과학기술대학교와 함께 개발 및 평가 장비 적용
- 과제를 통해 구축되는 신뢰성 평가 장비와 개발될 시험평가법을 활용하여 수혜기업들의 신뢰성 시험·평가·인증 등과 고장진단·재설계를 지원하고 개발되는 요소 기술들을 기술 이전하고, 기업의 시제품 제작 및 상용화를 지원

