

DACS 특화연구실 연구 내용

성홍계^{1)*} · 정원복²⁾ · 김민준²⁾ · 문희장¹⁾ · 김도경³⁾ · 권도균¹⁾ · 박정선¹⁾ ·
이수용¹⁾ · 허환일⁴⁾ · 방효충³⁾ · 광재수¹⁾ · 김범근⁵⁾ · 이성범⁵⁾ · 김재훈⁴⁾
한국항공대학교¹⁾ · (주)한화²⁾ · KAIST³⁾ · 충남대학교⁴⁾ · 인제대학교⁵⁾

* 교신저자, E-mail: hgsung@kau.ac.kr

DACS 특화 연구실에서는 총 6개의 세부단위과제로 구성되었으며, 추진제, 내탄도, 내열부품, 연소관, 구동장치, 동적기밀 분야의 기초연구가 수행되었다. 세부1과제에서는 NF 정제기술 및 순도 98% 이상의 HNF 제조기술을 연구하였으며, 세부2과제에서는 핀틀노즐의 비정상상태 유동/연소특성 해석기술 연구를 수행하였다. 세부3과제에서는 탄소복합재 및 고융점금속의 내산화 내열성 증진을 위한 공정인자 변화 효과 분석 및 복합화 연구가 수행되었고, 세부4과제에서는 시험결과와 비교를 통하여 금속재 채결 및 복합재 연소관 해석프로그램의 해석결과를 검증하였다. 세부5과제에서는 자세제어용 추력기의 동역학적 특성을 고려한 추력기 최소화 방안을 수행하였다. 그리고 세부6과제에서는 DACS 시스템 축소 상사모델 장치를 설계 및 제작하였고 실험을 통하여 해석결과를 검증하였다.