

## 2. 2차년도 연구목표 달성도

목 표	달성도(%)	내 용
측정장치 평가기술 개발 및 Tare Load 시스템 정확도 향상 기술 개발	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전압력 회복률을 평가하기 위해 해외업체에서 제작 및 교정된 프로브를 확보 완료</li> <li>- 엔진입구덕트 내 반경방향 유동분포를 확인하기 위한 프로브 이송장치를 제작 및 구축 완료</li> <li>- 표준측정장치에서 측정한 값과 교정된 프로브에서 측정한 값을 비교평가함으로써 전압력 회복률을 평가할 수 있으며 이러한 평가기술을 구축한 상황이므로 목표를 달성한 것으로 평가됨</li> <li>- 고공환경시험용 전압력 레이크와 전온도 레이크를 각각 신규로 설계 및 개발 완료</li> <li>- 표준측정장치는 공기유량변화(2~10kg)에 따른 무차원화된 덕트 마하수를 확인함으로써 고공환경시험용으로 적용하기에 충분한 상황이므로 목표를 달성한 것으로 평가됨</li> </ul>
	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tare load 측정용 힘 제어기의 성능 개선(정밀 압력 제어 시스템 추가 등)으로 시간에 대한 변동폭 5 N (목표치: 10 N), <math>\pm 1</math> % (목표치: <math>\pm 3</math> %) 이내, 주기적인 변동폭 1 N 이내 달성</li> <li>- 보정용 힘 범위 400 ~ 4,100 N 범위에서 정상 동작 확인 및 Tare Load 측정 확인</li> <li>- 다축힘 측정기 개발 및 ISO376 국제규격에 기반한 다축 힘 측정기 평가 완료</li> <li>- 추력의 분력 평가를 위한 다축 힘 측정기 장착 및 측정 준비 완료</li> <li>- 기준 유량계를 이용한 <math>Mn = 0.15</math>에서의 기체 유량 표준 측정 소급성 확보</li> <li>- 특성 시험 대상 표준 측정 장치 제작 완료</li> <li>- 다채널 전/정압력, 전온도 데이터 획득 시스템 구축 완료</li> <li>- 예비 유량특성 시험 수행 완료</li> </ul>
개선방안에 근거한 데이터 획득시스템 최적화와 요소별 측 정량 검증	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cell#1에 대하여 연료 유량계 다중화, 다축 힘 측정, 엔진 입구 압력/온도의 회복 계수 측정 및 반경 방향 불균일성 고려, 공기 유량 측정 다중화 수행</li> <li>- Cell#2에 대하여 엔진 입·출구 압력 측정 방법 변경, 공기 유량 계산용 온도 측정 방법 변경, 연료 유량 측정 개선 수행</li> <li>- 국외 유사시험장치에 대한 측정불확도 조사 : UETP 프로그램 및 기타 국외 사례 조사</li> <li>- 주요 센서들에 대한 선정 및 교정계획 수립 완료</li> </ul>