

Table 3.1.3.7 마하 0.35조건에서 전온도 레이크 포트별 전온도 회복률 결과

Distance from wall [mm]	r_T	T_T [K]	$T_{T,probe}$ [K]	T_S [K]	$T_{T,rake}$ [K]	$r_{T,rake}$
6.8	0.765	322.4	320.6	314.7	320.0	0.688
21.6	0.765	322.6	320.8	314.9	320.1	0.675
38.7	0.765	321.5	319.7	313.8	320.3	0.843
59.7	0.765	321.2	319.4	313.5	320.3	0.880
90.3	0.765	321.0	319.2	313.3	320.4	0.926

Table 3.1.3.8 마하 0.45조건에서 전온도 레이크 포트별 전온도 회복률 결과

Distance from wall [mm]	r_T	T_T [K]	$T_{T,probe}$ [K]	T_S [K]	$T_{T,rake}$ [K]	$r_{T,rake}$
6.8	0.789	321.3	318.7	308.8	320.2	0.910
21.6	0.789	321.1	318.5	308.6	320.0	0.916
38.7	0.789	321.2	318.6	308.7	320.2	0.920
59.7	0.789	321.2	318.6	308.7	320.2	0.916
90.3	0.789	320.9	318.3	308.4	320.3	0.951

(2) Mn=0.15에서의 엔진 공급공기 표준측정장치 유량특성 시험

(가) 엔진 공급공기 표준측정장치 유량 특성 시험 장치

① 표준연 고압 기체유량 표준시스템

표준연의 고압 기체유량 표준시스템은 압력 범위 5 MPa, 유량 범위 10,000 m³/h, Mn = 0.15 까지 불확도 0.18 %($k = 2$)의 유량 시험이 가능한 국가표준설비로서 고압저장조와 자이로스코픽 저울을 통해 교정한 소닉노즐을 기준유량계로 이용하여 국제표준과의 동등성을 확보하여 측정 소급성 체계를 유지하고 있다. 본 과제에서는 AETF의 공급공기 표준측정장치의 신뢰성 향상을 위해 엔진입구덕트와 측정장치(정압력 프로브, 전압력 레이크, 경계층 레이크, 온도레이크)를 국가 기체유량 측정 소급성이 확보된 표준연의 고압 기체유량 표준시스템에서 유량 특성을 수행하고자 하였다.

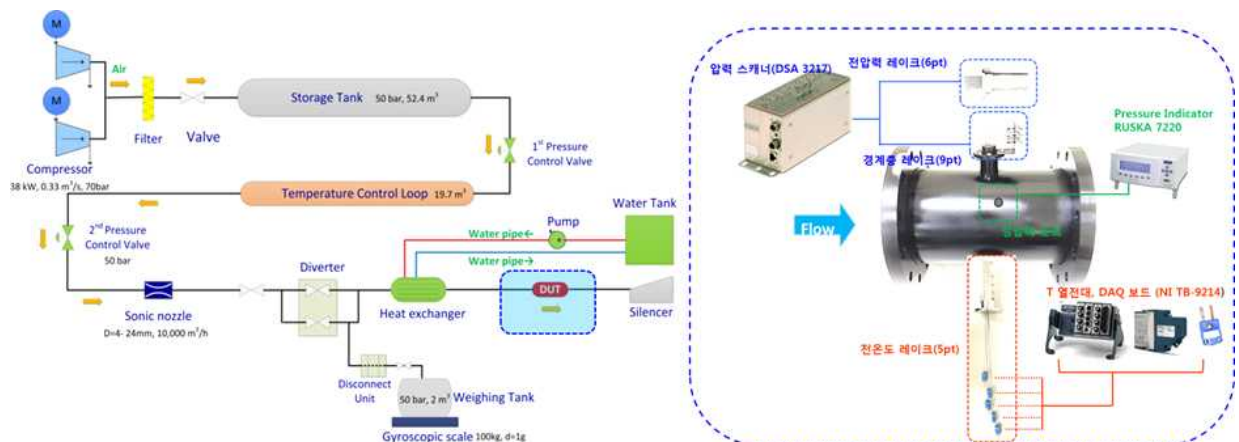


그림 3.1.3.11 표준연 고압 기체유량 표준시스템에서의 표준측정장치 유량특성 실험