



그림 3.1.2.28 다채널 전/정압력, 전온도 데이터 획득 시스템

(라) 예비 유량특성 시험 수행

① 표준 측정장치 덕트 내부 유속분포 측정

공급 공기 측정장치의 유량 특성 시험을 하기에 앞서 표준연의 고압기체 유량표준 시스템에 설치된 엔진입구덕트의 내부 유속 분포를 측정하였다.



그림 3.1.2.29 표준 측정장치 덕트 내부 유속분포 측정시험

레이크가 측정될 위치에 피토관(NPL 타입)을 설치하여 소닉 노즐의 유량 변화에 따른 입구 덕트 중심속도를 측정하였다. 덕트는 압력 레이크와 전온도 레이크가 설치되지 않은 조건에서 시험을 수행하였고, 피토관의 유속은 차압계(FCO510, Micro monometer)로 측정한 차압과 피토관 교정계수를 이용하여 계산하였다.

소닉 노즐을 이용하여 기준 유량을 1,000 m³/h에서 10,000 m³/h까지 변화시키면서, 덕트 중심에서의 유속을 피토관으로 측정하였다. 중심 유속이 선형적으로 증가하였고, 최대 M=0.15까지 측정 가능한 것을 확인하였다.