

그림 3.1.2.26 공급공기 표준 측정장치 덕트 제작 도면

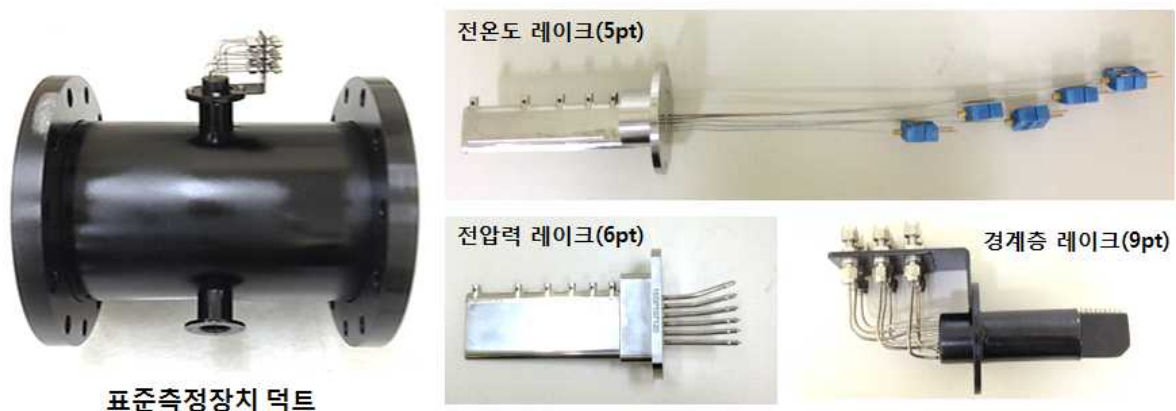


그림 3.1.2.27 제작된 덕트 및 표준측정장치

(다) 다채널 전/정압력, 전온도 데이터 획득 시스템 구축

① 압력 레이크, 전온도 레이크 데이터 획득 시스템

공급공기 표준측정 장치에서 공기유량을 측정하기 위해서는 정압력, 전압력, 전온도의 다채널 데이터가 동시에 측정되어야 한다. 정압력은 3개의 포트를 연결하여 압력계(RUSKA 7220)로 측정하고, 전온도 Rake는 T타입 열전대를 다채널로 측정할 수 있는 DAQ보드와 터미널 블록(NI9215, NI TB-9214)으로 5개 지점의 전온도를 측정한다. 압력 레이크는 다채널의 압력을 고속(채널별 1/500초)으로 스캔할 수 있는 압력스캐너(Scanivalve, DSA3217, 0-750 psi)로 15개 지점의 전압력을 거의 동시에 측정하고자 한다. 면적 가중 평균한 덕트 마하수와 정온도를 이용하여 공기유량을 측정하기 위해 구축한 데이터 획득 시스템의 개략도는 그림 3.1.2.28과 같다.