

그림 3126 엔진 입구덕트에 장착되는 온도레이크(좌), 압력레이크(중 및 우)

(나) 공기유량변화에 따른 표준측정장치 성능시험

레이크에 대한 성능시험은 해면고도, 표준대기조건에서 수행하였다. 표준측정장치를 장착한 상태에서 공기유량 변동에 따른 덕트 마하수는 그림 3.1.2.7(좌)와 같으며 0.1에서 0.35사이에 분포함을 알 수 있다. 덕트 마하수를 무차원화하여 비교하기 위해 면적가중 평균한 덕트 마하수로 나눠 그 결과를 비교해보면 그림 3.1.2.7(우)와 같다. 무차원화된 덕트 마하수는 유량 변동에 대하여 하나의 곡선으로 일치됨에 따라 제작상태에 이상이 없음을 확인할 수 있었다.

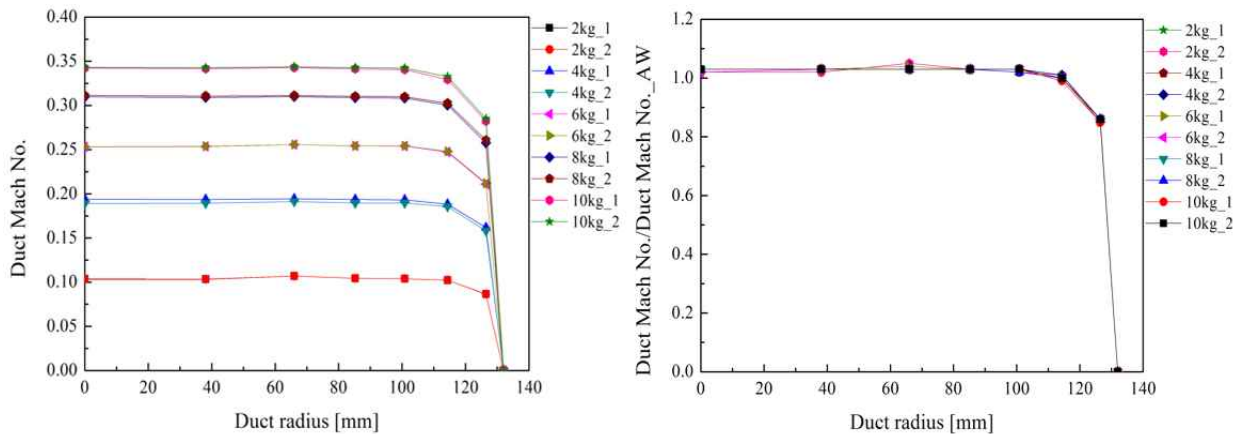


그림 3.1.2.7 덕트 반경방향 덕트 마하수 분포(좌) 및 무차원 분포도(우)

Table 3.1.2.3 원주방향 및 반경방향 유동 불균일도 평가

Point #	Distance[mm]	12시 방향 레이크 압력 [psi]	4시 방향 레이크 압력 [psi]	8시 방향 레이크 압력 [psi]	표준편차
1	126.4	19.759	19.879	19.937	0.080
2	114.3	20.176	20.176	20.261	0.050
3	100.8	20.270	20.277	20.285	0.029
4	85.2	20.276	20.292	20.277	0.028
5	66.0	20.319	20.279	20.280	0.030
6	38.1	20.281	20.280	20.286	0.023
7	0.0	20.282	-	-	0.020