

$$r_T = \frac{TAT - T_s}{T_O - T_s} \quad (3.1.3.3)$$

Aeroprobes사 프로브의 온도 데이터 분석을 통해 유동각의 변동에 따른 회복률은 그림 3.1.3.9와 같다. 해당 시험은 마하수 0.05부터 0.45까지 0.1단위로 수행된 교정결과이다.

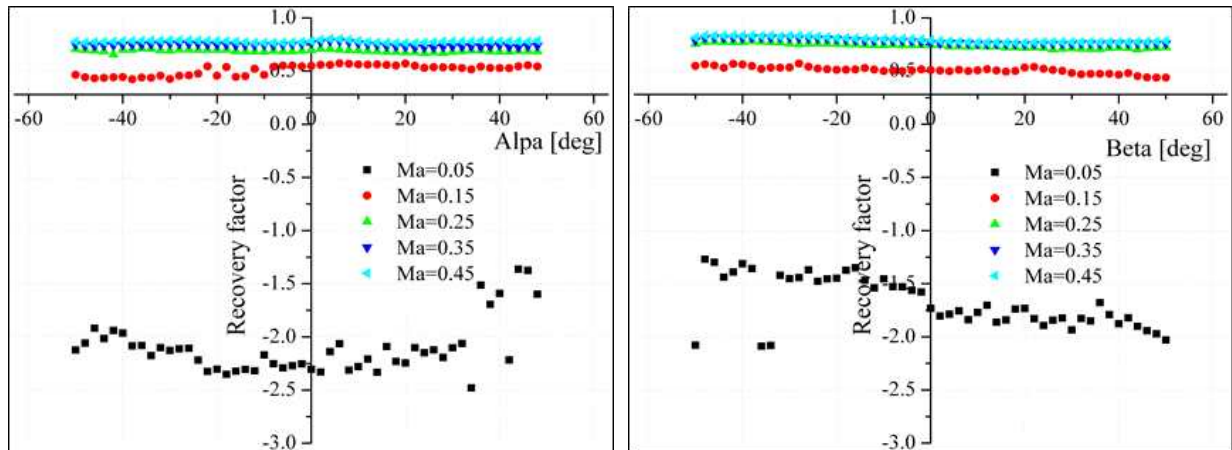


그림 3.1.3.9 Aeroprobes사 프로브의 전온도 회복률 결과

알파와 베타 유동각이 각각 0°일때 (즉, zero incidence 조건에서), Aeroprobes사 프로브의 전온도 회복률은 마하수 별로 그림 3.1.3.10과 같다. 저 마하수에서는 전온도 회복률 값이 불확실하므로 마하수 0.25, 0.35, 0.45 조건에서의 전온도 회복률 값을 레이크의 각 포트별 회복률 평가 시 사용하였다^[3.1.3.2].

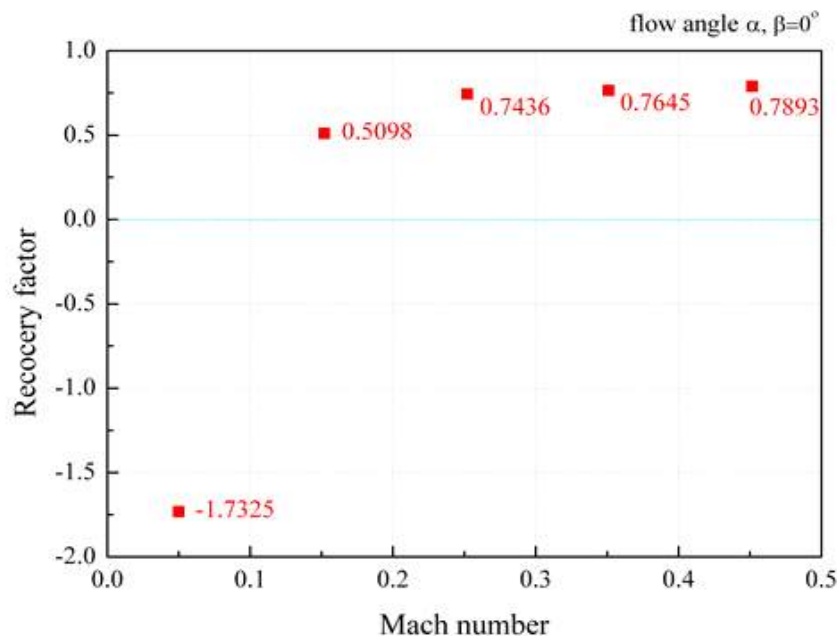


그림 3.1.3.10 유동각 0일 때 Aeroprobes사 프로브의 전온도 회복률

다음으로 Aeroprobes사 프로브를 사용하여 레이크의 각 포트 별 전온도 회복률을 평가하였다. 식 3.1.3.3은 식 3.1.3.4와 같이 변형하여 사용할 수 있다.