

그림 3.1.3.15 덕트 마하수 분포(Mn = 0.05~0.15, 기존 경계층 레이크)

그림 3.1.3.16은 7 포인트의 전압력 레이크와 5 포인트의 신규 경계층 레이크가 표준측정 장치의 덕트에 설치되었을 때 Mn = 0.05~0.15까지의 덕트 마하수 분포를 나타내고 있다.

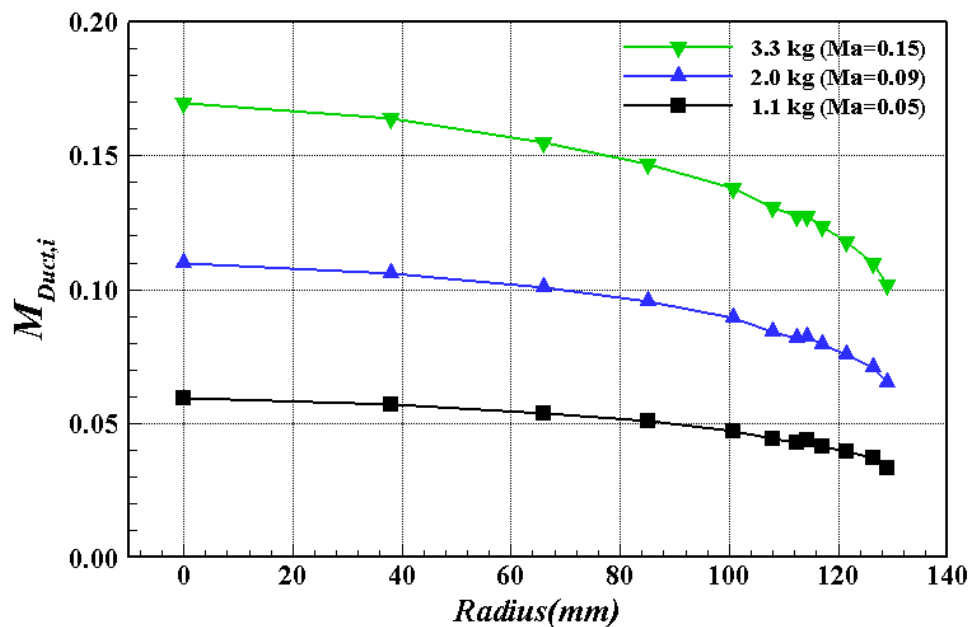


그림 3.1.3.16 덕트 마하수 분포(Mn = 0.05~0.15, 신규 경계층 레이크)

기존 경계층 레이크와 동일하게 덕트 마하수는 공급 유량에 따라 증가하게 되는데, 신규 경계층 레이크의 경우 기존레이크와는 다르게 프로브 수가 5개이기 때문에 벽면가까이의 덕트 마하수 분포가 조밀하지 않은 것을 볼 수 있다. 두 덕트 마하수 분포에서 공통적으로 덕트 반경 방향으로로는 덕트 중심에서 가장 높은 유속을 보이다가 덕트 벽면으로 가까이 갈수록 점차 감소하는 것을 볼 수 있다. 이러한 반경방향 유속 분포는 기존의 AETF에서 표준측정 장치 내부의 유속분포가 벽면 근처를 제외하고는 균일한 유속을 갖는 분포특성과는 상이한