

그림 3.1.1.13 Corrected Airflow

(다) 성능지표 선정 및 해석적 방법을 통한 기존 측정장치 성능평가

전압력 오차는 엔진 출력에 직접적인 영향을 주는 변수이므로 이를 성능지표로 선정하였다. 기존 압력 레이크의 전압력 오차를 평가하고, 레이크가 장착됨에 따른 후류 영향성을 보고자 수치해석을 수행하였다.

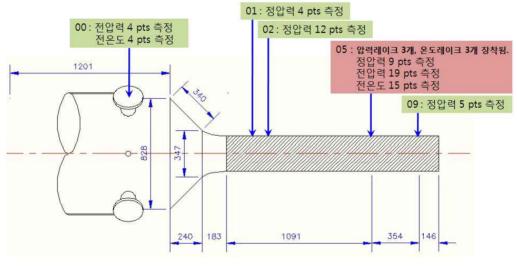


그림 3.1.1.14 해석 대상 도메인 선정

AETF에서 공기유량은 안정실로 들어와서 유질이 균일해진 후 벨 마우스(bell mouth)를 통해 엔진으로 공급된다. 안정실에서부터 엔진입구까지 이어지는 엔진 입구덕트는 그 직경과 엔진과의 위치에 따라 각각 00, 01, 02, 05, 09 section으로 구분하였다. 각 위치에서 측정되는 변수와 측정 포인트 수는 그림 3.1.1.14와 같다.

온도/압력 레이크는 05 섹션에 위치하며 모델링한 형상은 아래의 그림과 같다.