

음속 측정을 통한 고온 연소가스부 온도값 산출에 관한 연구

장석원*
전력연구원
(jangsw@kepri.re.kr*)

본 논문은 고온 연소가스부 임의의 단면에서 음속을 측정하여 온도로 환산하여 온도값을 구하고 이를 기준으로 세분화시킨 격자의 온도를 구하여 단면에서의 온도분포를 구현하는 방법에 대한 이론적 고찰에 관한 것이다. 고온 연소가스부를 임의의 격자로 구분한 뒤 고온 연소가스부 임의의 경로상에서 음속을 측정하여 경로의 온도를 계산하고 이로부터 각 격자에 해당하는 온도값을 주위 격자의 온도구배로부터 유추하여 구한 뒤 모든 격자의 온도값을 완성하여 고온 연소가스부의 온도분포값을 구하는 방법에 대한 이론과 적용 가능성을 고찰한 내용에 관한 것이다.