

# 액체 연료 추진기관의 연소 불안정 해석

김 용 모 · 유 용 옥  
한양대학교 기계공학부

액체 추진제를 사용하는 연소기관내의 연소 불안정 현상에 대하여 수치적인 해석을 수행하였다. 비정상 다차원 다상 유동장에 대한 Eulerian-Lagrangian 방법에 기반을 두고 수학적으로 모델하였으며 속도-압력-밀도에 대한 결합메커니즘은 개선된 PISO 알고리즘을 사용하여 처리하였다. 연소실의 기하학적 형상 및 추진제의 분무조건이 액체 연료 추진기관의 연소 불안정 현상에 미치는 영향을 체계적으로 해석하였으며 액체 추진제의 증발 특성이 연소 불안정 현상의 Driving Mechanism에 미치는 영향을 상세히 분석하였다.