

Algorithm of finding and sorting dimensionless number using text variable

최인현, 김승혁, 윤인섭*
서울대학교
(esyoon@pslab.snu.ac.kr*)

Data analyzing에 있어 Data를 nondimensionalize하여 dimensionless number로 만들면 Data의 처리가 쉬울뿐더러 더 많은 정보를 가지게 되는 것이 주지의 사실이다. 다만 dimensionless number를 처리하기에 앞서 시스템을 지배하는 dimensionless number를 찾는 것이 선결 과제이다. 또한 data를 찾았다 하더라도 새로이 dimensionless number로 변환시키기 위해서는 추가적인 작업이 필요하다. data를 얻음과 동시에 이를 이용하여 Governing dimensionless number를 찾고, 계산하는 알고리즘을 구상하였다. number만이 data가 아니라 해당하는 unit도 text variable로 치환하는 것이 이 알고리즘의 핵심이다. Dimensionless number의 unit을 text variable로 환산하여 기존의 Buckingham π theorem을 적용시키며, mass의 data를 처리할 수 있도록 하였다.