

비가우시안 데이터 특성을 이용한 지능형 센서 이상 감지 및 복원 기술 연구

유창규*, 김용수, 임정진, 김민정
경희대학교 국제캠퍼스
(ckyoo@khu.ac.kr*)

본 연구에서는 화학 및 환경공정에서 실시간으로 측정되는 센서의 유용성 여부를 판단하고 측정기의 오작동을 확인하기 위하여 새로운 특징공간의 구성과 동시에 이상 센서의 복원과 결측치 처리를 위한 지능형 센서 이상 감지 및 보정 기술에 관한 새로운 방법에 대해 연구하고자 한다. 특별히 공정 내 측정 장치의 이상 유무를 판별하기 위해 보정된 독립성분분석에 기반한 공정 변수 재건을 통한 센서의 이상을 확인할 수 있는 연구를 수행하였다. 공정 동특성을 포함하는 독립성분분석기술을 이용하여 불완전데이터 처리 및 보정에 관한 새로운 기술에 관하여 연구하였다. 연구된 센서 이상 감지 방법은 화학 및 환경공정의 벤치마크공정의 실증화를 통하여 검증하고자 한다.

ACKNOWLEDGEMENT : This work was supported by BK21 project, the Korea Science and Engineering Foundation (KOSEF) grant funded by the Korea government (MEST) (KRF-2009-0076129) and funded by Seoul R&BD Program (CS070160).