

생산성 향상을 위한 합리적인 Target Value 결정에 관한 연구

김성집, 안광일

한양대학교 산업공학과

Abstract

본 연구에서는 생산공정의 rpm과 상관된 공정의 산포를 고려하여 경제적인 Target Value를 결정하였다. 생산 공정에서 생산성에 영향을 주는 것은 수율과 기계의 단위 시간당 생산량이다. 수율은 Target Value를 얼마로 설정하는냐에 따라 결정되어지는데 공정의 산포가 알려진 시스템에서 경제적인 Target Value를 결정하는 것에 대한 연구는 이미 이루어져왔다. 그런데 기계의 단위 시간당 생산량은 공정의 산포와 밀접한 연관이 있다. 산포가 작은 양질의 제품을 생산하려면 제품의 생산시간이 많이 요구되며 이로 인해 기계의 단위 시간당 생산량은 줄어들 수 있다. 따라서 생산성 향상을 위한 Target Value의 결정이 이루어질 경우에 공정의 산포에 대한 결정도 동시에 이루어져서 rpm의 셋팅 기준도 결정해 줄 필요가 있다. 즉, 공정산포와 목표치를 동시에 결정해 주는 것이 합리적이다. 이를 위해 본 연구에서는 rpm의 수준에 따른 공정의 산포 비용을 포함시킨 수리적 모델을 제시하였다.