

LQ Control in the inverse pendulum system

편유리, 한현각*, 임미희
순천향대학교 나노화학공학과
(chemhan@sch.ac.kr*)

자동제어는 공학과 과학의 발전에 중요한 역할을 오고 있다. 자동제어는 우주 비행체 시스템, 미사일 유도시스템, 로봇시스템 등에서 중요한 역할을 하고있을 뿐만 아니라, 오늘날의 제조업 및 공정산업에서도 중요한 부분이 되었다.

자동제어의 이론과 적용이 발달하게 되면 동적시스템의 최적성능을 얻을 수 있고, 생산성을 향상시킬 뿐만 아니라, 인간을 단순반복작업 등으로부터 해방시켜준다.

이 논문의 주목적은 자동제어의 특성을 살려 도립 진자 Swing-up제어에 사용되는 제어기의 성능을 비교하는 것이며, 제어기는 고전제어 방법 중의 하나인 PID Controller와 현대제어 방법 중의 LQ Controller 사용한다.