
전 후진 클러치 체결 캘리브레이션의 효율화를 위한 수법 개발

류대현 · 유일훈 · 맹성호 · 문상은 · 우성훈 ·

자트코 코리아 엔지니어링

Development of method for improving the calibration efficiency of a clutch engagement

DAEHYUN RYU · ILHOON YOO · SUNGHO MAENG · SANGEUN MOON · SUNGHOON WOO

JATCO Korea Engineering Corp. IT Castle 2-4F, 98, Gasan digital 2-ro, Geumcheon-Gu, Seoul 153-768, Korea

Key words :Clutch, CAE, Optimization, Control

*류대현, E-mail: daehyun5_ryu@jatco.co.jp.

현재 실험을 통하여 제어 캘리브레이션을 실시하고 있지만 업무의 효율화를 위해 CAE를 활용한 수법을 개발하게 되었다.

본 수법은 운전자의 선택트 레버 조작에 의해 전 후진 클러치가 체결시 트레이드 오프 관계에 있는 클러치 체결 시간과 쇼크를 최적화하는 것을 목표로 하였다.

클러치 체결 특성에 대한 파라미터 검토가 가능하도록 플랜트 모델과 제어 모델을 구축하고 실험을 통해 타당성을 확인하였다.

또 한, 최적화 수법을 통해 클러치 체결 시간과 쇼크가 양립하는 파라미터별 최적값의 범위를 선정하고 파라미터별 감도 검토를 통해 캘리브레이션시 설계자가 파라미터를 선별하여 사용할수 있도록 가이드라인을 제시하였다.

따라서 본 논문에서는 최적화 기법을 활용한 클러치 제어 캘리브레이션 효율화 사례를 소개하고자 한다.