

AT 시스템의 성능 시뮬레이션을 통한 댐퍼 스프링의 동적 성능 분석

최 원 석^{*1)} · 이 예 립¹⁾ · 임 원 식¹⁾

서울과학기술대학교 일반대학원 자동차공학과¹⁾ ·

Analysis on the Dynamic Performance of Damper Spring for the performance Simulation of AT System

Wonseok Choi^{*1)} · Yelim Lee²⁾ · Wonsik lim³⁾

Seoul National University science and technology¹⁾, Seoul National University science and technology²⁾,

Seoul National University science and technology³⁾

Key words : damper clutch(댐퍼 클러치), AT(자동변속기), performance simulation(성능 시뮬레이션)

* 최원석, E-mail: cws0207@gmail.com.

AT 시스템의 차량에서 댐퍼 스프링 파손으로 인해 문제점이 인식되었지만 아직까지 완벽히 해결되고 있지 않다. 따라서 댐퍼 스프링의 성능 분석에 대한 연구가 필요하게 되었다. 댐퍼 스프링 파손의 원인으로 크게 엔진 가진에 의한 파손, 변속 충격으로 인한 파손, 차량 외부로부터 오는 과도한 충격으로 인한 파손으로 나눌 수 있다. 차량 외부로부터 오는 과도한 충격은 차량의 노면이 급격히 변하는 상황으로 모사할 수 있고 이로 인해 마찰력이 급격히 변하여 댐퍼스프링에 충격을 줄 수 있다.

이에 따라 본 연구에서는 차량의 노면이 급격하게 변하는 상황을 모델링하여 실제상황과 가깝게 구현하고 MATLAB simulink와 Carsim을 이용하여 댐퍼 스프링의 동적 성능을 분석하고 정확한 원인을 파악하고자 한다.

후기

본 연구는 대원강업의 지원을 받아 수행된 연구 결과임.



Photo. 1 break of damper clutch