

TPA 기술을 이용한 소형버스 액슬기어 소음발생 원인 및 저감기술 개발

Axle Noise Reduction Technology in a Mini Bus based on CAE and TPA

신용우* 이상권† 김성종*

Yong Woo Shin, Sang Kwon Lee and Sung Jong Kim

1. 서 론

차량 실내에서 발생하는 R/Axle 기어의 소음은 기어 자체의 소음이 주원인이 되지만 때로는 진동의 전달 과정에서 전달경로상의 차량 부품의 공진과 절연 및 차음이 부족하여 소음이 증폭된다. 따라서 NVH 성능 개선을 위해서는 주 소음원을 개선하는 방법과 전달 경로를 개선하는 방법이 있다 [1]. 주 소음원인 R/Axle 기어의 소음을 저감시키는 방법으로 오랜기간 동안에 주로 치형의 수정에 관점을 두고 개발되어 왔지만, 치형 수정을 통한 NVH 성능 개선은 한계가 있으므로 TPA 기술을 적요하여 정확한 소음원을 파악하고, 이에 대한 소음원을 파악하고 대책을 수립함으로써 액슬 기어 소음 저감을 위한 프로세스를 정립한다.

2. 결 론

본 연구를 통하여 소형 버스의 액슬의 소음 원인 및 경로를 정확히 분석 가능하다.

3. 참고문헌

[1] S. J. Kim, J. Y. Lee and S. K. Lee, " Noise Refinement of a Vehicle by Reduction of the Axle Gear Whine Noise Based on Structural Modification using FEM and BEM" , 2007, Int. J. Aut. Tech., 8, 5, pp.605-614.

† 교신저자; 인하대학교 기계공학과

E-mail : sangkwon@inha.ac.kr

Tel : (032) 860-7305, Fax : (032) 866-1716

* 인하대학교 기계공학과

**