

고속철도차량용 평행 카르단형 감속기의 기어 강도에 대한 고찰

강지성*[†], 김상헌*, 박진규*, 이진호*, 정노건*

초 록 평행 카르단형 감속기에 적용되는 헬리컬 기어의 고장유형은 크게 파손, 마멸, 부식, 변형 4가지로 정의할 수 있다. 이러한 고장유형을 유발하는 고장원인 중 가장 빈도가 높은 원인은 철도차량의 운전조건(속도, 하중 등)으로 분석되었다. 본 논문은 동력분산식 고속철도차량에 적용되는 감속기의 운전조건을 고려하여 기어 설계에 필요한 굽힘허용응력, 치면접촉한계응력, 동적계수 등을 산출하여 각각의 파라미터가 기어 성능에 미치는 영향을 고찰하고자 한다.

† 교신저자: 한국산업기술시험원 철도부품평가센터(jisung58@ktl.re.kr)

* 한국산업기술시험원 철도부품평가센터