

# 상용차용 HILS 기반 능동형 공기 현가시스템의 성능 시험장치

## 기술 요약

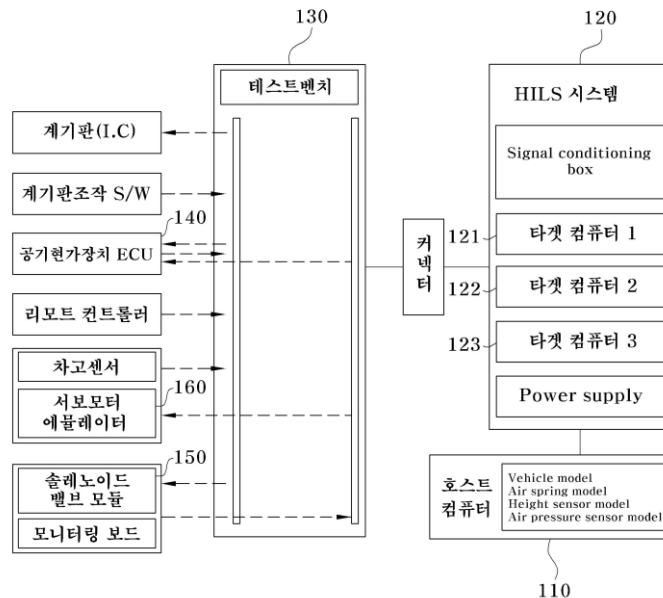
실내(실험실 등)에서 HILS(Hardware-In-The-Loop Simulation) 시스템을 기반으로 상용차에 사용되는 능동형 공기 현가시스템의 성능을 시험 및 개발 가능한 상용차용 HILS 기반 능동형 공기 현가시스템의 성능 시험장치

## 기술 개요 및 특징점

### 핵심

상용차에 사용되는 능동형 공기 현가시스템 성능 시험장치

- 시험장치는 호스트 컴퓨터(110), HILS 시스템(120), 테스트 벤치(130), ECU(140)로 구성되고, 테스트 벤치(130)의 전·후단에는 각각 HILS 시스템(120)으로부터 ECU(140) 또는 ECU(140)으로부터 HILS 시스템(120)으로 데이터를 전송하기 위한 커넥터가 구비됨



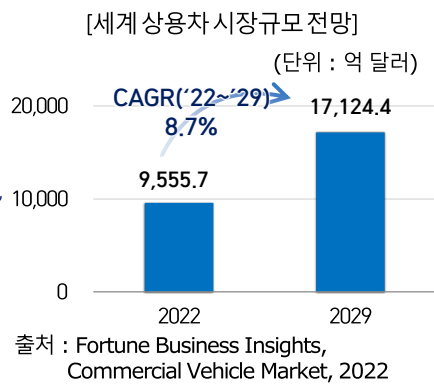
[상용차용 HILS 기반 능동형 공기 현가시스템의 성능 시험장치의 구성도]

### 기존 기술 대비 개선점

기존 기술	대상 기술
<ul style="list-style-type: none"> <li>상용차는 전자제어 공기 현가시스템이 적용되는 추세이며, 능동형 공기 현가시스템은 단품, 모듈, 실차 기반 시제품 제작과 이를 위한 성능평가 기술이 필요하기 때문에 많은 시간과 비용이 소요되는 문제가 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량에 공기 현가시스템을 실제로 장착하지 않고도 실험실에서 쉽고 경제적으로 시험 가능함</li> <li>운행 환경을 쉽게 변경할 수 있으며, 다양한 차종과 운전전략에 대한 공기 현가시스템 개발 여건을 제공 가능함</li> </ul>

### 시장 동향

- 전 세계 상용차 시장은 2022년 9,555.7억 달러 규모에서 연평균 8.7% 성장하여 2029년 1조 7,124.4억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중대형 상용차의 경우 적재하중에 따른 부하조건, 노면상태 및 도로형상에 따른 운전조건의 편차가 심하기 때문에 전자제어 공기 현가시스템이 적용되는 추세이며, 따라서 이에 대한 연구와 개발이 활발히 진행되고 있음



### 응용 분야



[상용차]

### 지식재산권 현황

소 속 자동차융합기술원  
연 구 자 고영진, 박경민, 백일현

지식재산권 현황	특허번호	특허명
	10-1198997	상용차용 H I L S 기반 능동형 공기 현가시스템의 성능 시험장치

기술 문의 전북강소특구육성사업단 이종구 매니저  
T. 063-469-8974 E. jklee77@kunsan.ac.kr