



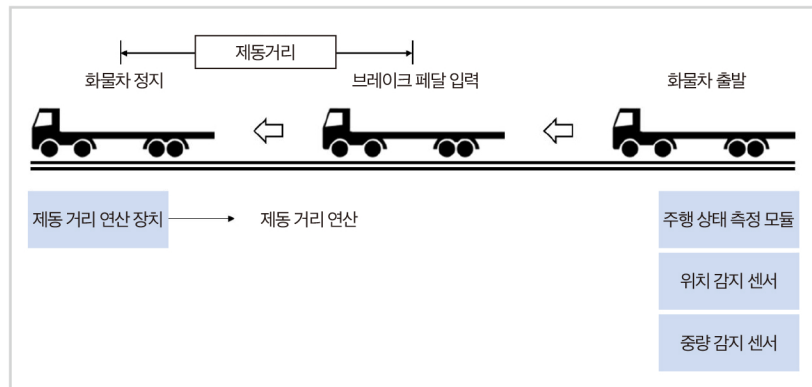
화물차의 실시간 제동 거리 측정 기술

5 분석과 실험을 통한 기술개념 검증

화물차의 주행 상태와 위치, 적재 중량을 측정하여 외부의 감지 센서 없이 화물차의 적재 중량에 따른 실시간 제동거리를 측정하는 방법임

개발상태

- 시제품 제작 및 기본성능 평가 완료



우수성

- 기존에 외부 센서로부터 제동 거리를 측정해왔던 기술을 화물차 내에 센서를 장착하여 별도의 외부 센서 설치 없이 실시간으로 제동 거리 측정 가능
- 외부 센서 설치 공간 제약으로 인해 직선 구간에서만 제동 거리를 측정할 수 있었던 단점을 곡선 구간, 언덕길 등 도로 형태의 제약 없이 제동 거리 측정 가능

주행 상태 측정 모듈

- 주행 속도 측정
- 브레이크 입력 페달 측정
- 주행 거리 측정

위치 감지 센서

- UTM 좌표 값 측정

중량 감지 센서

- 화물차 적재 중량 측정

제동 거리 연산 장치

현재 주행 속도
30 km/h

제동 브레이크
입력여부
ON / OFF

주행거리
120m

현재 위치
횡 방향 : 4321m, 종 방향 7214m

적재 중량
3000kg

제동 거리 측정
5.1m

시장동향

- 화물차는 승용차와 달리 적재량 및 적재위치에 따라 차량 축중량의 변동이 크고, 이에 따라 제동거리가 급격히 증가되므로, 전방 추돌에 대한 사고의 치명도, 사고 발생 가능성이 높음
- 화물차의 실시간 제동거리 측정을 통해 ADAS 분야에 적용 가능

활용분야

- FCW(Forward Collision Warning)
- AEB(Automatic Emergency Braking) 등

지재권현황

No.	특허명	출원일	출원번호	등록번호
1	화물차의 실시간 제동 거리 측정 장치 및 그 방법	2021.09.29	10-2021-0128905	