



# 가상의 경험을 현실로!

# VR을 활용한 도로주행 시뮬레이터

## 시뮬레이터란?

가상현실(Virtual Reality)기법을 활용하여 운전자의 실제 운전상황을 현실감 있게 모의함으로써 도로기술 개발을 효과적으로 지원하는 실험 시설



## 주요 시설

<h3>대형 시뮬레이터</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 운전자가 실제 차량을 운전하고 있는 듯한 모사능력을 갖춘 세계적 수준의 실험장비</li> <li>· 차량의 풀림, 충격, 주행 중 소음과 진동 등 실제 차량 주행 시 느낄 수 있는 주행 및 주변환경 구현 가능</li> </ul>	<h3>소형 시뮬레이터</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 고수준의 가상주행 환경이 요구되지 않는 실험을 대상으로 실험</li> <li>· 대형 시뮬레이터 실험 전, 사전 테스트용</li> </ul>	<h3>보조시뮬레이터(트럭, 버스)</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 고위험 운전자(트럭, 버스)군 주행행태 및 운전자 피로도 분석</li> <li>· 연동주행을 통한 군집주행 분석</li> </ul>	<h3>운전자생체정보 수집장비</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 뇌파 정보 수집장비, 심근전도 정보 수집장비, 안구운동 정보 수집장비</li> <li>· 운전자의 신체적/심리적 변화분석</li> </ul>	<h3>자율주행 가상실험환경</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자율주행 및 군집주행 시, 운전자 반응 및 주행태분석</li> <li>· 첨단안전자율주행 모사시스템 구축</li> </ul>
--	---	---	--	---

## 주요 활용 분야

<h3>도로설계 및 안전</h3> <p>개통 전/후 도로의 종합적인 설계 검토</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도로설계 적정성 검토</li> <li>· 설계 요소의 다각적 검토 및 사전 위험요소 제거</li> </ul>	<h3>교통운영 및 서비스</h3> <p>운영 및 서비스 단계에서의 대책 수립 및 평가</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 운영조건 별 교통 서비스의 파급효과 검토</li> <li>· 평가결과 정량화 및 과학적 개선방안도출</li> </ul>	<h3>ITS 및 첨단자율주행</h3> <p>지능형 교통시스템의 연구개발 및 평가체계 수립</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지능형 교통시스템 효과검증</li> <li>· 스마트 하이웨이 안전성평가</li> <li>· 자율협력주행 미래기술 검증</li> </ul>
---	--	--

## 취득 가능 데이터

- 차량위치, 속도, 가/감속도, 차로내 편측위치, 주행시간 등 차량거동 데이터
- 엑셀/브레이크 답력, 핸들조향각도 등 운전자 반응 데이터
- 뇌파/심전도/시선행태 분석장비를 활용한 생체신호데이터