

# 대한기계학회 주관

## 2016년 제6회 전국학생설계경진대회

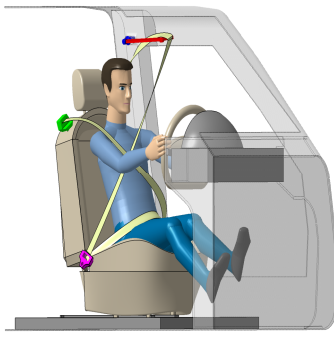
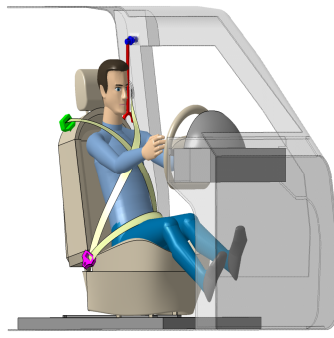
# 설계 최종 보고서

참가부	고등학교부 ( ) / 대학교부 ( ○ )				
참가분야	공모주제 ( ○ ) / 자유주제 ( )				
참가팀명	우리 민지?!				
설계제목	Safety Four You (4점식 안전벨트)				
지도교수/교사	(소속) 서울시립대학교 (성명) 이세정 (연락처) (이메일) selee@uos.ac.kr				
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대폰)	E-mail	주소
	김연아	서울시립대학교 신소재공학과		kya7575@uos.ac.kr	

## 참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	김연아	서울시립대학교 신소재공학과 / 4학년	kya7575@uos.ac.kr
2	권병목	서울시립대학교 기계정보공학과 / 4학년	kbmtxvd123@uos.ac.kr
3	김규민	서울시립대학교 기계정보공학과 / 4학년	gmin0806@uos.ac.kr
4	김혜진	서울시립대학교 기계정보공학과 / 4학년	dlxhfk94@uos.ac.kr
5	안교동	서울시립대학교 기계정보공학과 / 4학년	ahn9500@uos.ac.kr
6	장재웅	서울시립대학교 기계정보공학과 / 4학년	jeawoong0617@uos.ac.kr

# 설계 요약문

참가분야	공모주제 ( ○ ) / 자유주제 (   )
참가팀명	우리 믿지?!
설계제목	Safety Four You (4점식 안전벨트)
대표자명	김연아
요약문	<p><b>1. 설계배경 및 목적</b></p> <p>본 설계의 목적은 충돌 시 구속성능을 향상시켜 <b>승객의 안전을 보장</b>하고 3점식 안전벨트를 체결하는 동작(한 번에 벨트체결 완료)과 동일한 방법으로 <b>편의성이 고려된</b> 차량용 4점식 안전벨트를 개발하는 것이다.</p> <p><b>2. 설계내용</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">       탑승 → 3점식 벨트 착용 → 착용 신호 감지 → 모터동력으로 Lifter 하강 → 양쪽 어깨와 골반을 감싸는 4점지 체결 → 완료     </div> <p style="text-align: center;"><b>&lt; 표 1 &gt; 착용 순서</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>&lt;착용 전&gt;</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>&lt;착용 후&gt;</b></p>  </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>&lt; 표 2 &gt; 착용 전/후</b></p> <p><b>3. 기대효과</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① <b>구속성능</b> : 사고 시 상체이탈을 방지하여 구속성능을 높임</li> <li>② <b>편리한 체결</b> : 2회 이상의 동작이 필요한 기존 4점식 안전벨트의 체결 동작을 1회로 줄여 편리한 체결을 구현</li> <li>③ <b>비교적 자유로운 활동범위</b> : 기존 4점식 벨트 착용 시 대다수의 탑승자들은 답답함을 느끼고 행동에 제약이 발생했다. 이에 비해 고안된 설계 모델은 리트랙터를 사용하여 활동범위를 넓히고 답답한 느낌을 경감시킴</li> </ul>