

대한기계학회 주관

2016년 제6회 전국학생설계경진대회

설계 최종 보고서

참가부	고등학교부 (O) / 대학교부 ()				
참가분야	공모주제 (O) / 자유주제 ()				
참가팀명	P.F.C (Protector From Chink)				
설계제목	문 끼임 방지 장치				
지도교수/교사	(소속)송내고등학교 (성명)전홍준 (연락처) (이메일)enelly@naver.com				
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대폰)	E-mail	주소
	강우영	송내고등학교		dndudrkd0@naver.com	

참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	강우영	송내고등학교 / 2학년	dndudrkd0@naver.com
2	이헌	상동고등학교 / 2학년	lhun0204@naver.com
3	한이루	송내고등학교 / 2학년	lkno01@daum.net
4	유기상	송내고등학교 / 2학년	welkin00@naver.com
5	주진석	송내고등학교 / 3학년	jinseok1998@naver.com
6	최재준	송내고등학교 / 3학년	jaejune1204@naver.com

☞ 최종보고서 제출 : 설계경진대회 홈페이지에서 제안서제출 클릭 ☞
 로그인한 후 신청번호 클릭 -> 최종보고서 제출 (제출기한: 2016년
 9월 26일(월)~10월 7일(금))

설계 요약문

참가분야	공모주제 (<input checked="" type="radio"/>) / 자유주제 (<input type="radio"/>)
참가팀명	P.F.C
설계제목	문 끼임 방지 장치
대표자명	강우영

가정 내 안전사고 발생 현황에서 문에 끼어서 신체일부가 절단 되거나 다치는 경우가 많았다. 실제로 우리팀이 220명을 대상으로 문에 끼여본 경험의 여부와 끼었다면 어떤 부위가 끼었는지에 대해 조사한 결과다음과 같았다.



요약문

이러한 결과를 보듯이 많은 수의 사람들이 실제로 문 끼임 사고로 인해 피해를 입었다. 그래서 우리는 문에서 끼일 수 있는 부분인 문틀 부분과 경첩 부분을 비콘과 씨콘을 통해 문이 열린 것을 파악하고 열릴 시 랙&피니언을 이용해 끼일 수 있는 부분을 올리거나 들어가게 만들어서 끼임을 방지한다. 그 후에 비콘과 씨콘으로 사용자의 여부를 파악해 사용자가 없을 시 다시 벽과 문안에서 나와 문의 역할을 할 수 있게 설계하였다. 이 장치를 사용하면, 남녀노소 모두가 손과 발의 끼임을 방지할 수 있으며, 손과 발의 끼임 사고로 다치지 않아 병원비와 같은 지출을 줄일 수 있다. 또한, 기존의 제품들과 달리 자동화 되어있어 편하게 다닐 수 있다.

