

# 대한기계학회 주최

## 2017년 제7회 전국학생설계경진대회

# 설계 최종 보고서

참가부	고등학교부 ( <input checked="" type="radio"/> ) / 대학교부 ( <input type="radio"/> )				
참가분야	공모주제 ( <input checked="" type="radio"/> ) / 자유주제 ( <input type="radio"/> )				
참가팀명	H.L.				
설계제목	소화탄 발사식 소방로봇				
지도교수/교사	(소속) 송탄고등학교 (성명) 송일영 (이메일) eunyoung517@naver.com				
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대 폰)	E-mail	주소
	홍은선	관양고등학교		honges616@naver.com	

## 참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	홍은선	관양고등학교 / 2학년	honges516@naver.com
2	이선우	서원고등학교 / 1학년	sunoo2001@gmail.com
3	김윤기	동탄고등학교 / 1학년	naver7731@gmail.com
4			
5			
6			

# 설계 요약문

<b>참가분야</b>	<b>공모주제 ( O ) / 자유주제 ( )</b>
<b>참가팀명</b>	H.L.
<b>설계제목</b>	소화탄 발사식 소방로봇
<b>대표자명</b>	홍은선
<b>요약문</b>	<p>화재로 인한 피해의 정도는 빠른 대처에 달려 있다. 초기소화는 소량의 소화제를 사용하며 화재의 확산을 막아 화재로 인한 큰 사고와 피해를 줄일 수 있다. 하지만 내부에 사람이 없는 경우에 화재가 발생한다면 초기소화와 같은 화재 대처 행동이 제대로 이루어지지 않아 큰 피해를 불러 올 수 있다. 화재 발생시 사람이 없어도 물을 분사해 소화작업을 진행하는 스프링클러를 사용할 수 있지만 목재와 관련된 시설일 경우 물을 사용하므로 스프링클러의 사용에 민감할 수 있다. 따라서 소규모의 목재공장과 같은 목재를 취급하는 시설 내부에 사람이 없는 경우에도 목재의 손상을 최소화 하며 화재 초기에 대처할 수 있는 로봇을 설계의 주제로 잡게 되었다.</p> <p>본 로봇은 소규모 목재공장(가구공방 등)에서 발생하는 화재를 초기에 빠르게 대처해 화재로 인한 사고를 예방하기 위한 설계이다. 로봇은 공장내부에 사람이 없을 때 라인트레이싱으로 내부를 돌아다니며 센서로 화재를 감지한다. 화재가 감지되면 즉시 사용자의 휴대폰으로 알림이 전송되며 사용자는 스마트폰을 이용해 원격으로 로봇을 통제해 소화탄을 쏘아 소방차가 오기 전까지 초기대처를 할 수 있다.</p> <div style="text-align: center;"> </div>