

2014년도 종합설계

최종보고서

선풍기 제어 시스템

제출일자 : 11월 26일

소속 : 임베디드

팀명 : 선풍기

팀원 :

학번 20933981 성명 권혁수

학번 20933716 성명 김수범

지도교수 : 유성은 (인)

대구대학교 정보통신공학부

차 례

1. 개발 배경 및 필요성	2
2. 최종 목표	3
3. 관련 개발 및 연구동향	3
4. 개발 내용	4
5. 성능 평가	7
6. 활용 방안 및 효과	7
7. 개발 추진체계 및 개발 일정	7
8. 결론	8
9. 참고 자료	8
10. 소스	9

1. 개발배경 및 필요성

1. 설계구성요소	구성요소별 수행내역
1) 설계목표설정	초음파센서와 온도센서를 이용하여 신호를 Atmega로 받아, 선풍기 시스템을 제어
2) 합성	AVR 기반 육조를 센서와 연계하여 제어
3) 분석	기존의 선풍기와는 다른 시스템이므로 선풍도 검토
4) 제작	컨트롤러 하드웨어 제작 AVR시스템 사용
5) 시험	초음파센서가 오작동이 없는지 직접 실험 실시 다양한 온도에서 온도센서 실험 실시
6) 평가	초음파센서의 초근접상태에서의 오작동 위험
2. 설계의 현실적 제한요소	구성요소별 수행내역
1) 원가	컨트롤러 제작과 시스템 제작의 제작비 최소화를 위한 조사
2) 안전성	사람이 사용 시 안정성 분석(합선 등)
3) 신뢰성	센서에 의한 시스템 통신신뢰도 평가 실시
4) 미학	컨트롤러의 디자인 고려
5) 윤리학	안전에 관한 철저한 실험 실시
6) 사회에 미치는 영향	편리함 추구