



EDDI

Electronic Design  
Development Institute

---

# 에디로봇아카데미

## 임베디드 마스터 Lv2 과정

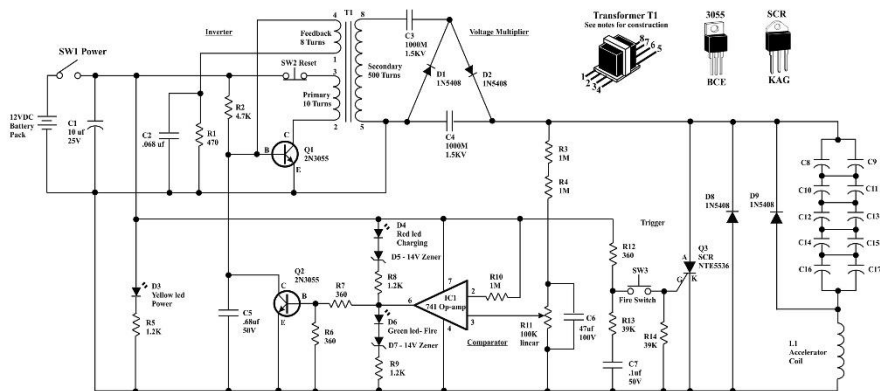
제 1기

2021. 11. 06

김태훈

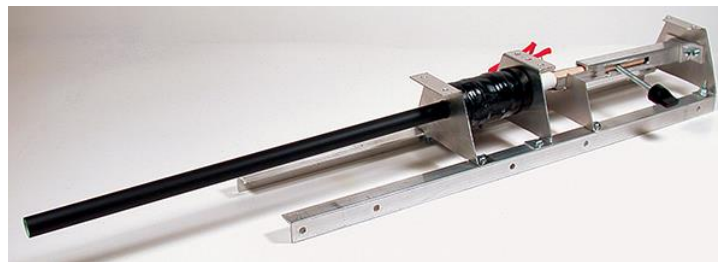
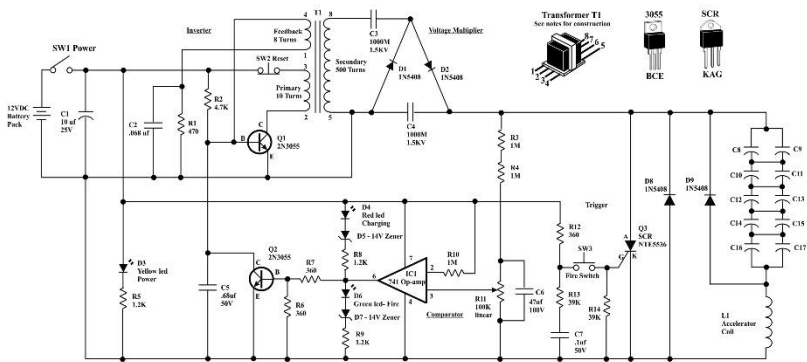
무조건 구현 해야하는 부분

1. 발사 관련 회로부분
2. 기구물



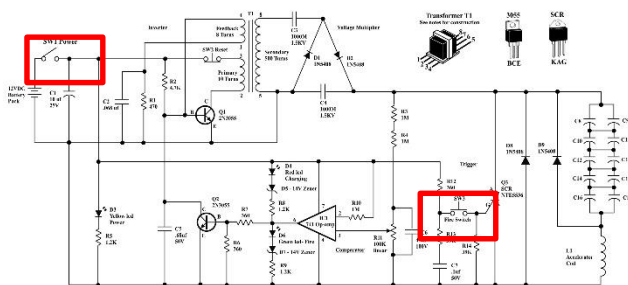
## 회로 Backlog

1. 발진회로부분 수정 가능
2. Trans 집에 가지고 있는거 쓸것인지
3. Feedback 부분은 그대로 사용
4. TFT\_LCD 이용해서 Performance 증대
5. 전압/전류 읽어서 LCD에 Display



## 중앙서버와 통신할 것

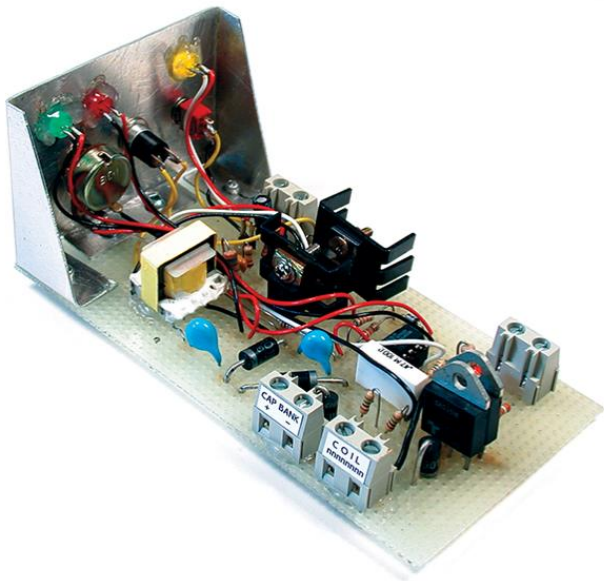
1. 발사 준비 유무(SW1 ON/OFF)
2. 발사 시 사격장 주변 안전주의 알림(SW3 ON/OFF)
3. 과전압/과전류 에러 송신
4. 주변 사람 있는지 RECEIVE
5. Voltage에 따른 속도 Timetable로 만들어서 중앙서버 및 LCD에 총알 속도 보여주기



Voltage	Projectile Weight	Velocity (ft/sec)	Velocity (meters/sec)
400	8 grams	57	17.37
500	8 grams	64	19.51
600	8 grams	70	21.34
700	8 grams	81	24.69
800	8 grams	91	27.74
900	8 grams	101	30.78
1000	8 grams	129	39.32

TABLE 1. EM-15 velocity measurements.

## HARDWARE 확정 여부



만능기판으로 실험 후에  
Hardware 확정 후 PCB 뜯  
예정이라 이 부분은 유연하게  
가져갈 수 있음.

빨리 정해야 하는건  
Battery를 쓸건지(BMS  
team)  
Adapter를 써서 구현할건지  
선택해야함.

# MILESTONE

MCU – ESP32-DEVKITC, ESP-EYE, STM32F746 discovery kit 고민중  
(For tensorflow lite)



## Project의 병목사항

1. Trans - 기존에 가지고 있는 걸 쓰면 제일 무난.  
새로 감을 경우 험난한 길 예상
2. Coil 관련 기구물 - 이 실험을 빨리 할 수 있도록 회로부분을 빠르게 만들어야함
3. MCU 제어 - 나중에 쉽게 할 수 있도록 수업 때 활용할만한 부분은 미리 코딩해  
놓고 가져다 쓰기
5. 2D RADER 및 이동 타겟 timing 맞추는 것 시간이 많이 걸릴듯
4. 다른 프로젝트에 비해 다칠 위험도가 상당한데.. 안전을 위해서 안전장비가 많이  
필요함.

# MILESTONE



이동타겟