Motor Jig 프로젝트
- 1차안-

임베디드스쿨1기

Lv1과정

2020. 12. 02

박성환

0. Overview(작성중)

- 요구사항(개발컨셉)

  - 스텝모터를 이용해 지지대가 수직이동 되도록 함
  - 수직이동의 Home 위치 및 Max 위치에 대한 센서 혹은 보호가 되도록 함
  - 초기 토크의 부족을 고려하여 가감속 테이블을 혹은 알고리즘을 사용하여 속도 제어함
  - Modbus(RS485 or RS232)프로토콜을 통해 통신 방식의 모터드라이버에 명령 전달 가능하도록 함
  - ASCII 명령어를 통해 Stardard 방식의 모터 드라이버 제어 가능하도록 함
  - 스위치를 이용하여 통신없이 제품 동작 구현하도록 함**(추후 버튼 정의 FW에서 진행예정)**
  - 현재 위치며 동작 상태를 LCD 혹은 OLED에 표현하도록 함**(추가하기)**

- 필요부품 List

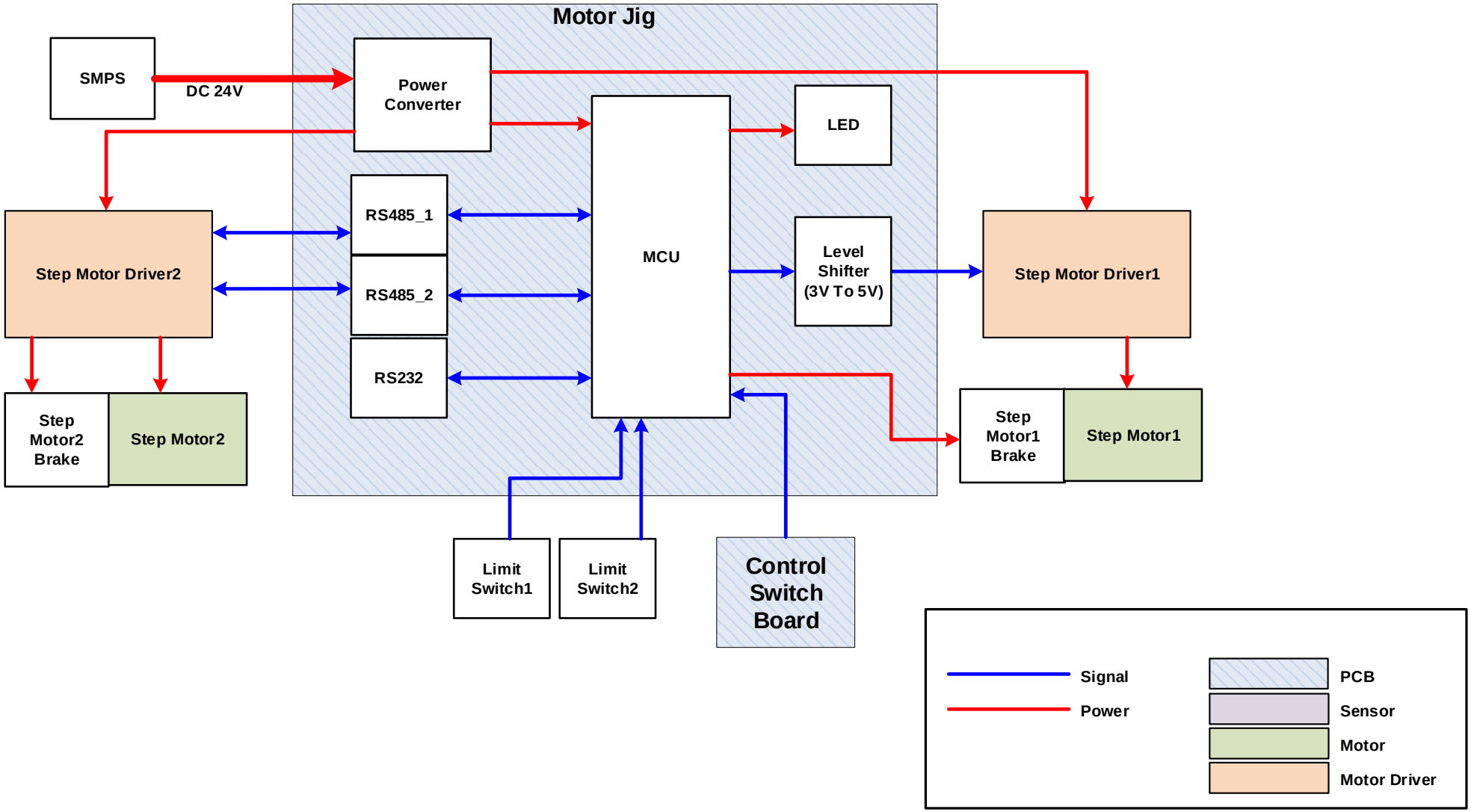
  - Swtich 모듈 x 1(https://www.devicemart.co.kr/goods/view?no=1386310)
  - LED 8ch 모듈 x 1(https://www.devicemart.co.kr/goods/view?no=1386309)
  - OLED or Character LED 모듈 x1 (http://ohmye.co.kr/product/detail.html?product_no=25180&cate_no=944&display_group=1)
  - 모터드라이버/모터Set x 2 (Ezi-Servo/StepperStone)
  - DC Adaptor(24V, 6A 이상) or SMPS x 1
  - 각종 Cable류 (점퍼선 및 awg 각각에 맞게 적당한 걸로)
  - Control PBA x 1 (자체 제작)
  - 기구부는(회사 사람에게 부탁)

0. Overview(작성중)

- 기능검토
  - **작성요망**

0. Overview

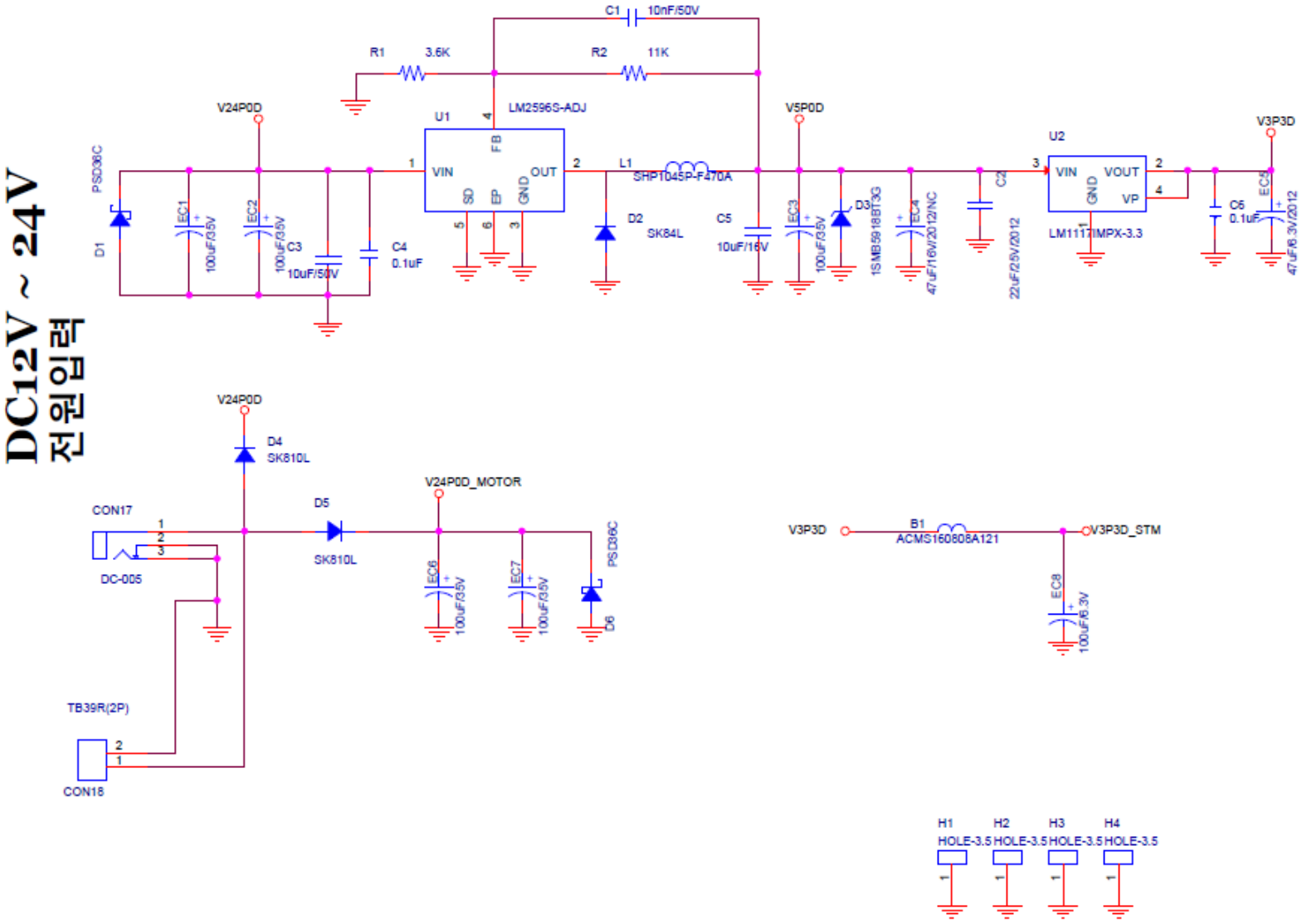
- Block Diagram



포기하면 얻는 건 아무것도 없다.

1. Circuit

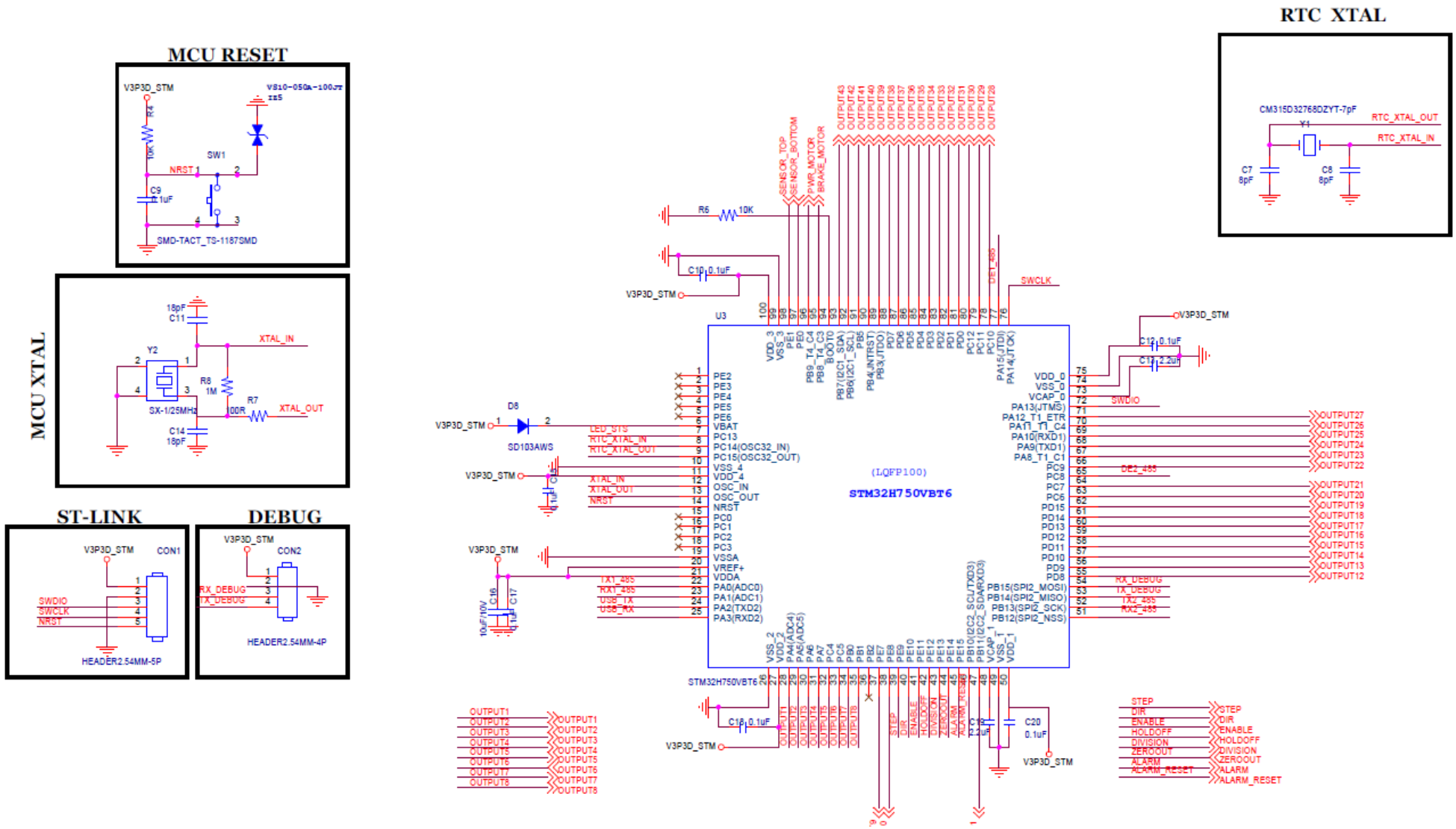
- Power 부



포기하면 얻는 건 아무것도 없다.

1. Circuit

- MAIN 부(1)

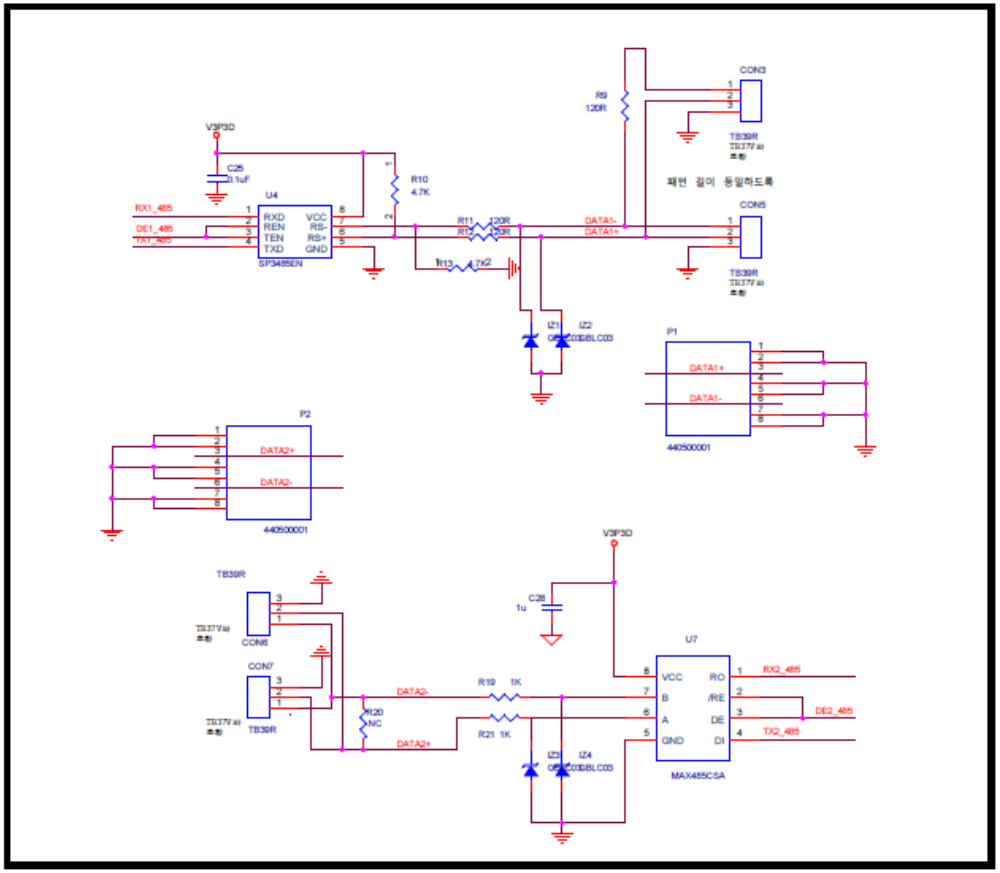


포기하면 얻는 건 아무것도 없다.

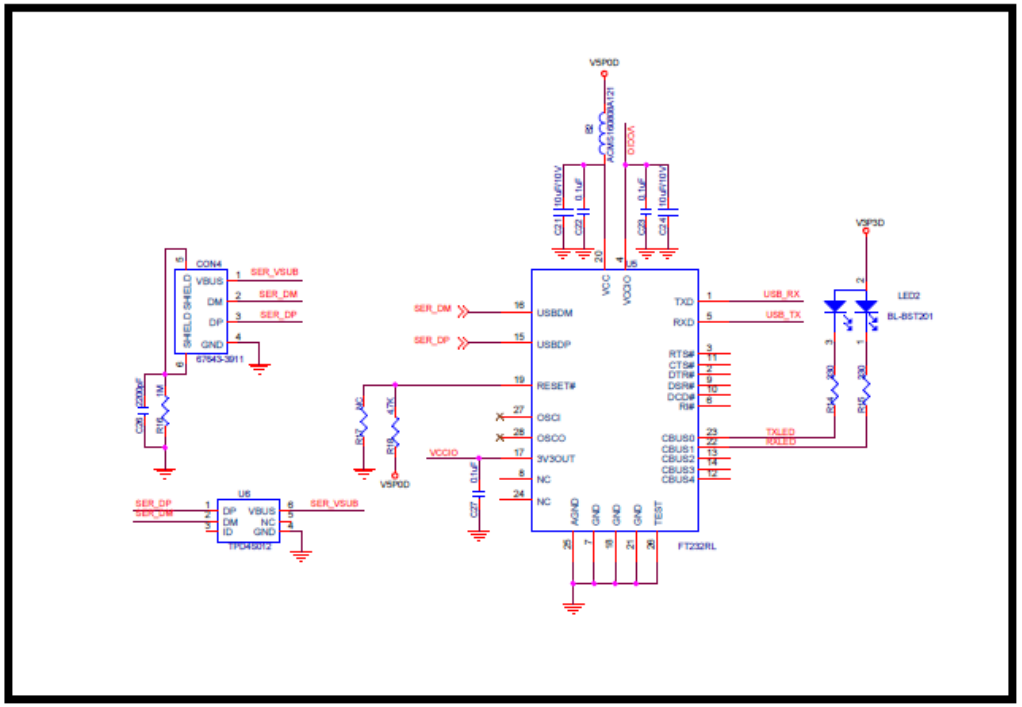
1. Circuit

- MAIN 부(2)

RS485

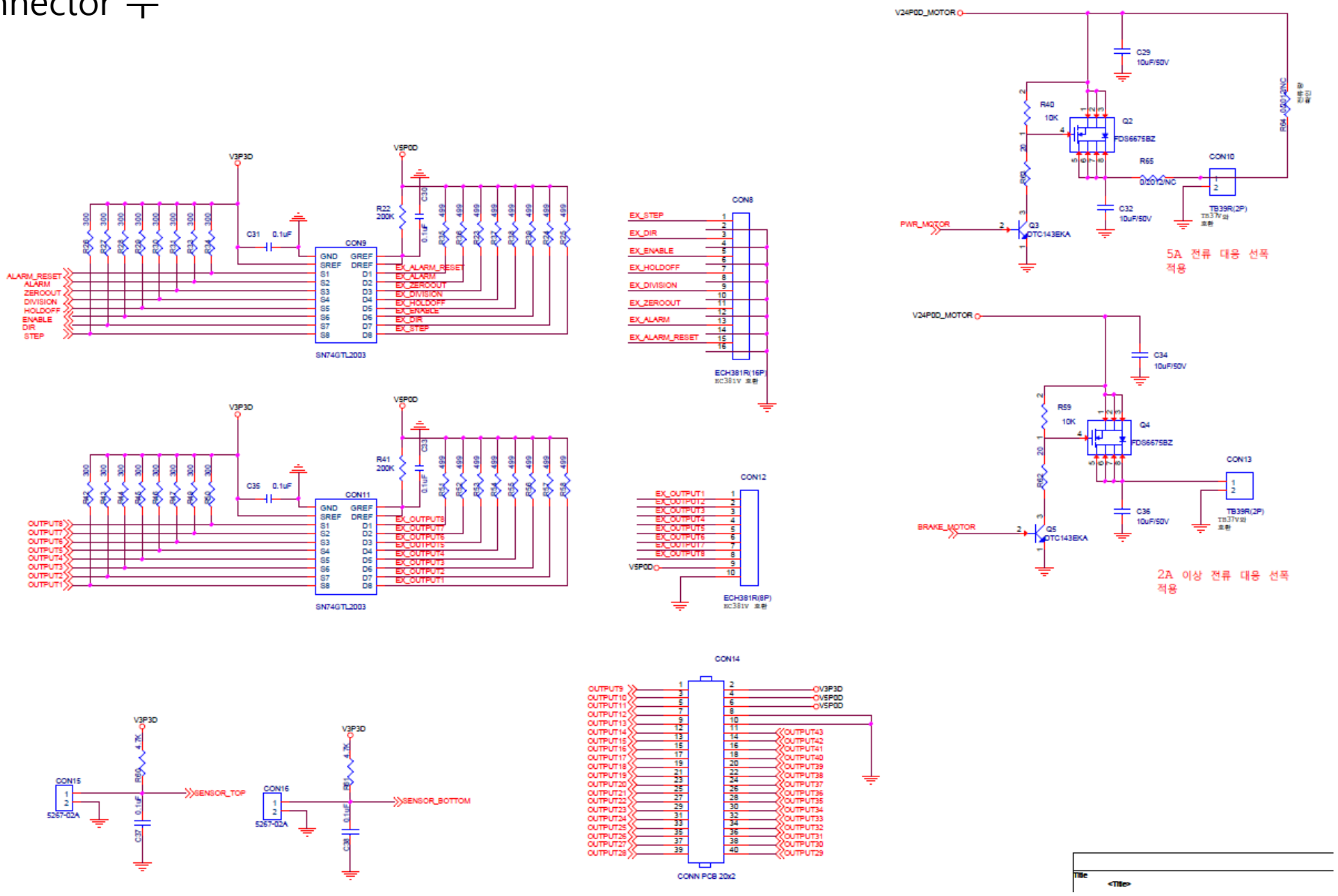


USB To UART



1. Circuit

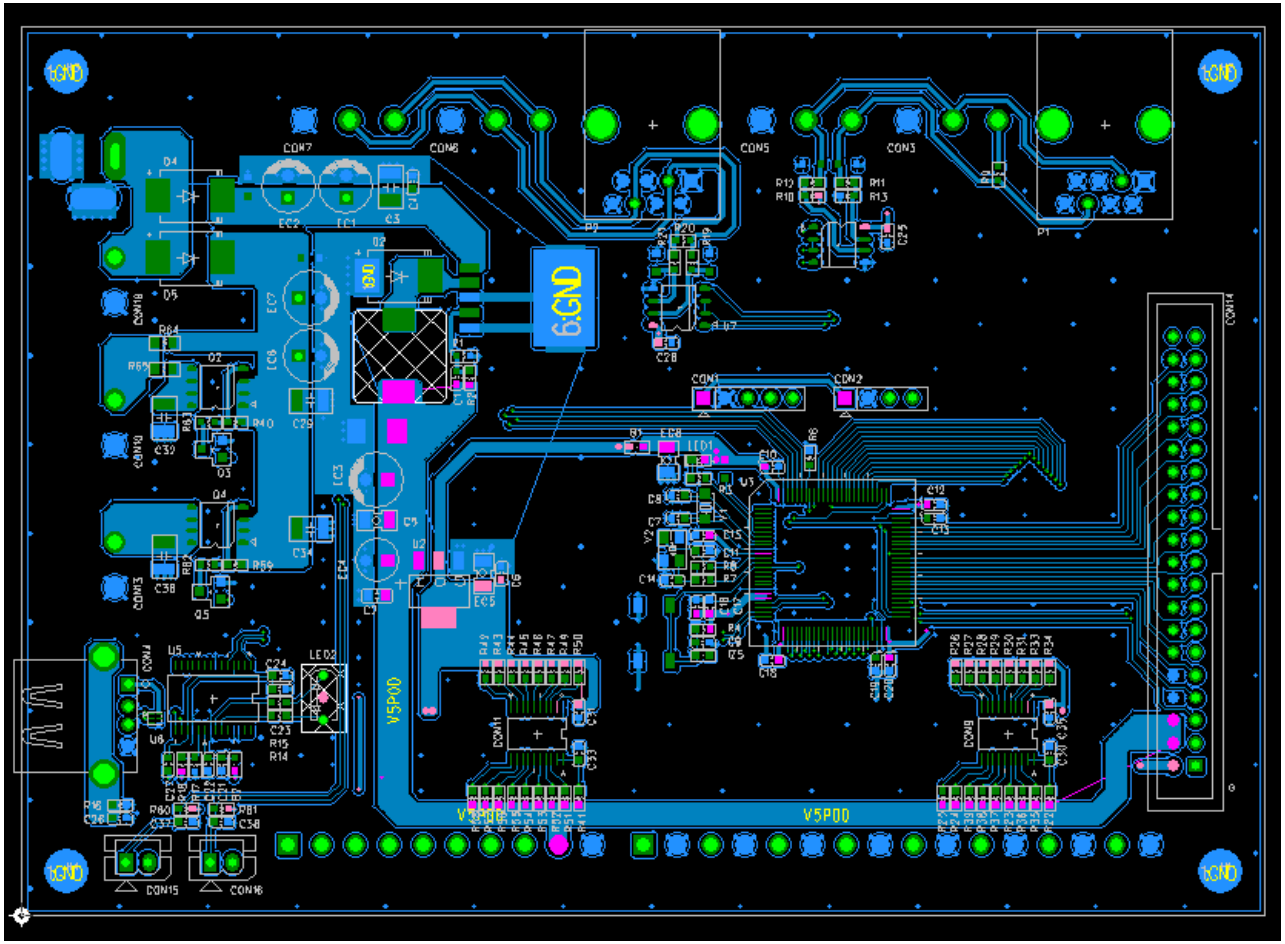
- Connector 부



포기하면 얻는 건 아무것도 없다.

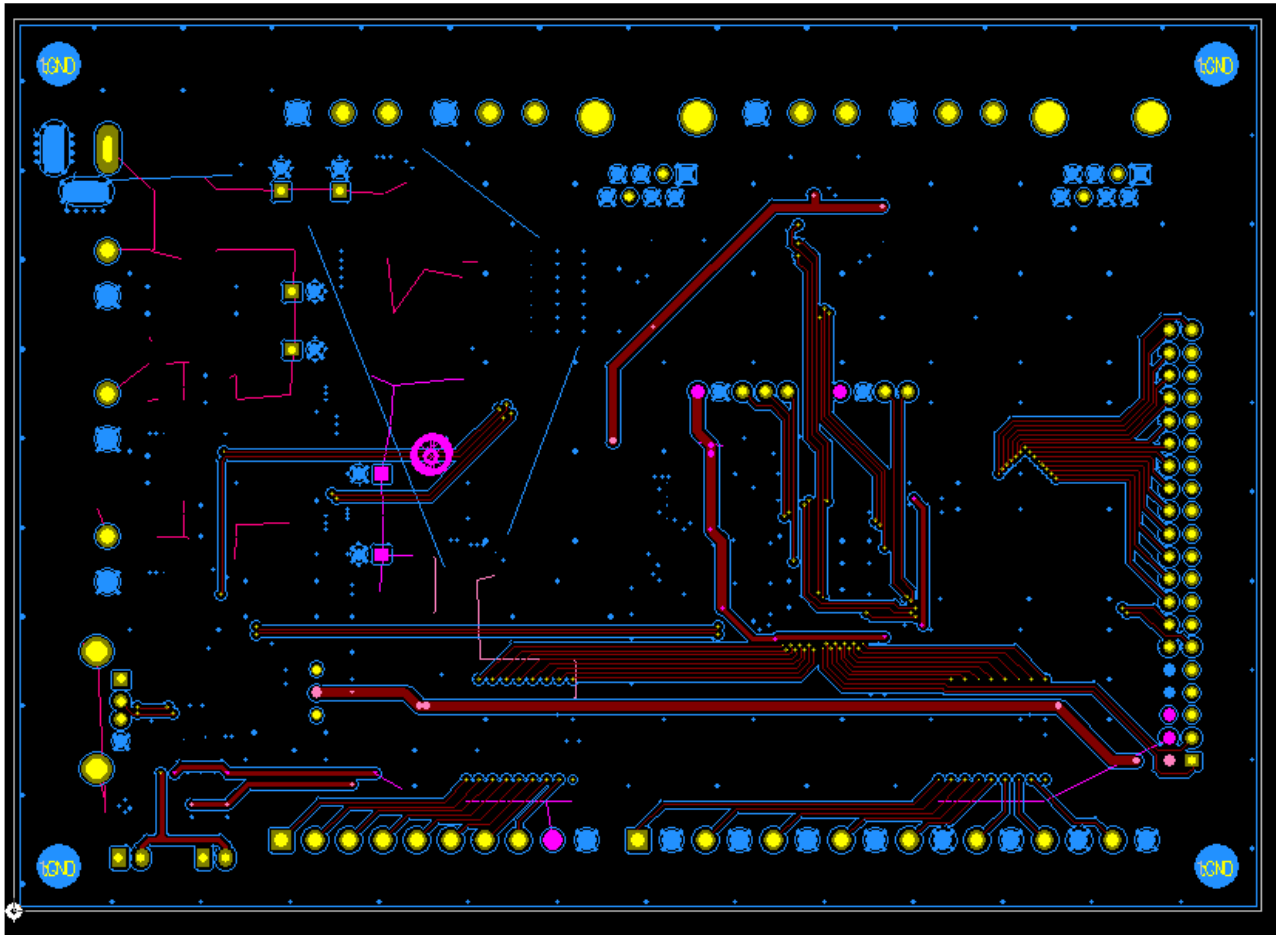
2. PCB

- Top 면



2. PCB

- Bottom면



3. FW

- 전체 구조 설계

3. FW

- 상태도

4. 일정

- 예상 개발 일정

주요 업무	12월	1월	2월	3월	4월
회로 설계	→				
Artwork	→				
PCB & SMT	→	→			
F/W	→	→	→		
기능 검증 & 발표			→		

감사합니다.