

[강의 : CCS 설치 및 데이터 시트 확인법(예시)]

조 : 4

이름 : 이승복, 김희서

학번 : 201420820, 201623432

1. 수업내용 요약

주의사항 : 선들을 연결할 때 각 전원이 인가되는 부분의 맞는 입력을 주어야 합니다.

상단 : DC 7V가 들어가야 한다. 낮으면 LED 작동이 원활하지 않음, 높으면 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.

- 전선을 연결할 때 전자장치의 전원을 모두 제거하고, 정전기를 배제한 환경에서 작업합니다.

DSP : 디지털 프로세서. => TMS320F28335칩은 Delfino사의 하드웨어에 연결한다. **(DSP28335 탈부착 가능)**

버스 모듈 위에 어댑터를 통해 컴퓨터와 연결하여, 제어. 입력 볼트의 값은 DC 4 ~ 5V.

- **2P Molex 커넥터에 별도로 전원을 공급하지 않습니다. : 하드웨어 모듈 내부에 전원이 인가되기에, 따로 연결하지 않아도 됩니다.**

전원포트에 Power Supply를 연결하여, 전원을 인가한다. 이 전원을 통해, DSP 28335에 전원을 인가합니다.

- Power supply와 모듈과의 연결할 수 있는 전원부를 연결하는 것이 맞지만, 제어보드에 바로 연결하면, 전원 레벨이 다르고, 설정해주는 값을 모듈에 넣어야 하는데, 그 값이 작은 제어보드 소자에 과전압이나 이상전압이 발생하여, 고장이 날 수 있다. 1~10번 포트를 잘 맞춰서 연결합니다.



<연결방법>



<on/off switch>



Power Supply : 1A - 9V를 인가한다. datasheet는 7V라고 나와 있지만, 모듈을 참고하여 **9V를 인가**. 왼쪽 사진의 경우, ADC포트에서 가변저항은 이 레버를 통해 변경.

- ADC를 0에서 6만5000 등으로 변경 가능. (켰던 순서의 반대로 전원 off.)

3번째 사진 : 에뮬레이터의 표시 된 부분에 불이 들어오면, 실제 데피노사의 보드와 dsp칩에 전원이 인가됨을 확인할 수 있다. **(불빛 총 3개: USB와 연결, ~~모양: DSP와의 연결, Oo 모양: Delfino 보드와 칩에 전원 인가됨)**

2. Quiz

- 학습할 레지스터의 종류 3가지 및 간단한 설명 (Reference guide 참고)

GPIO - shared pin들의 동작을 선택할 때 사용. 각 핀들은 디지털 input, output에 독립적으로 선택될 수 있음. (PDF 60쪽)

ADC - 16채널, ePWM을 구동하기 위한 두 개의 독립 8채널 모듈. (전기적인 아날로그량=> 디지털량)

ePWM - effective PWM, 최소한 CPU 사용하며 복잡한 pulse width 파형 발생 가능 등 (PDF 11쪽)

- TMS320F28335의 입력전압 허용범위 : **4.0V ~ 5.0V**

- DC power supply의 전압 및 전류 제한 조건

범용 기준 장비 : **0~30V , 0~3A , 2채널 출력**

- TMS320F28335 초소형 버스 모듈의 올바른 탑재 방법

Delfino EVM 탑재 시 전원공급 방법 : Delfino EVM에 TMS320F28335 초소형 버스 모듈을 탑재할 경우, CN9000 핀-헤더의 18번 핀 (VIN), 20번 핀(GND)을 통해 EVM으로부터 DC +5.0V의 전원을 공급받게 되기에, 모듈에 전원을 공급할 필요가 없습니다, 에뮬레이터 거꾸로 하지 않기.