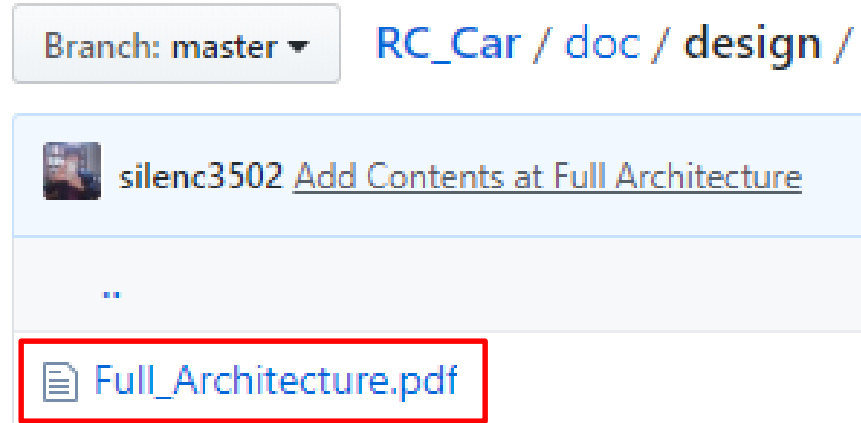


Xilinx Zynq FPGA, TI DSP, MCU 프로그래밍 및 회로 설계 전문가 과정

강사 – Innova Lee(이상훈)
gcccompil3r@gmail.com









Current Mission Progress

전체 아키텍처에 대한 설계 문서



전체 구성에 대한 아키텍처를 이해하기 위해 만든 문서임
이 문서를 통해 본인이 뭘 해야 하는지 감을 잡길 바람

DC-DC 컨버터 개발과 관련한 작업들

Branch: master ▾ RC_Car / circuit / dcdc /		
silenc3502 Merge pull request #32 from HyunwooParkk/master ...		
..		
 BUCK CONVERTER .pdf		BUCK CONVERTER
 LC Resonance.pdf		LC Resonance(LC 공진) Circuit
 PSIM PID제어.pdf		PSIM TOOL/PID
 PSIM STUDY 1.pdf		PSIM TOOL STUDY
 PSIM STUDY 2.pdf		PSIM TOOL/PID
 SMPS_PowerElectronics_1.pdf		SMPS Power Electronics
 Switch-Mode Power Supplies.pdf		switch mode power supplies - chapter 2
 prepare.txt		Make DCDC Converter Data Dir

향후 PCB 관련 정보는 PCB 디렉토리에 들어갈 것임

MCU, DSP, FPGA 관련 문서들

Branch: master ▾

[RC_Car](#) / [experiment](#) / [doc](#) /



silenc3502 FTDI USB2CAN

..



esp8266

esp8266-esp-01 datasheet



AM5728_FTDI_USB_2_CAN.pdf

FTDI USB2CAN



AM5728_WiFi_Lab.pdf

AM5728 Based Wi-Fi Lab



Ardu_Based_ESP8266.pdf

[Arduino Based Wi-Fi Module\(ESP8266\) Test](#)



CAN_Test.pdf

Dedicated Doc for Experiment



Configuring CAN TMS570.txt

Dedicated Doc for Experiment



Cortex_R5_I2C_Howto.pdf

Cortex-R5F I2C Howto



DSP_CAN(using_Serial_communication).pdf

How to use CAN2USB module in DSP



FreeRTOS_Guide.pdf

FreeRTOS manual



HET_PWM.pdf

HET Based PWM



Pmod_CAN_Control_with_Zybo.pdf

Pmod CAN Control with Zybo



RTI_GPIO_OC_Config.pdf

RTI Based Common Emitter Circuit



SPI_Comm.pdf

SPI Communication



SPI_Loopback.pdf

SPI Lookback Exam



stepmotor_test.pdf

How to work step motor in MCU




uart_test.pdf











Dedicated Doc for Experiment

공공기관에서 나오시는 분들을 상대하기 위해 반드시 만들어야 하는 것들임

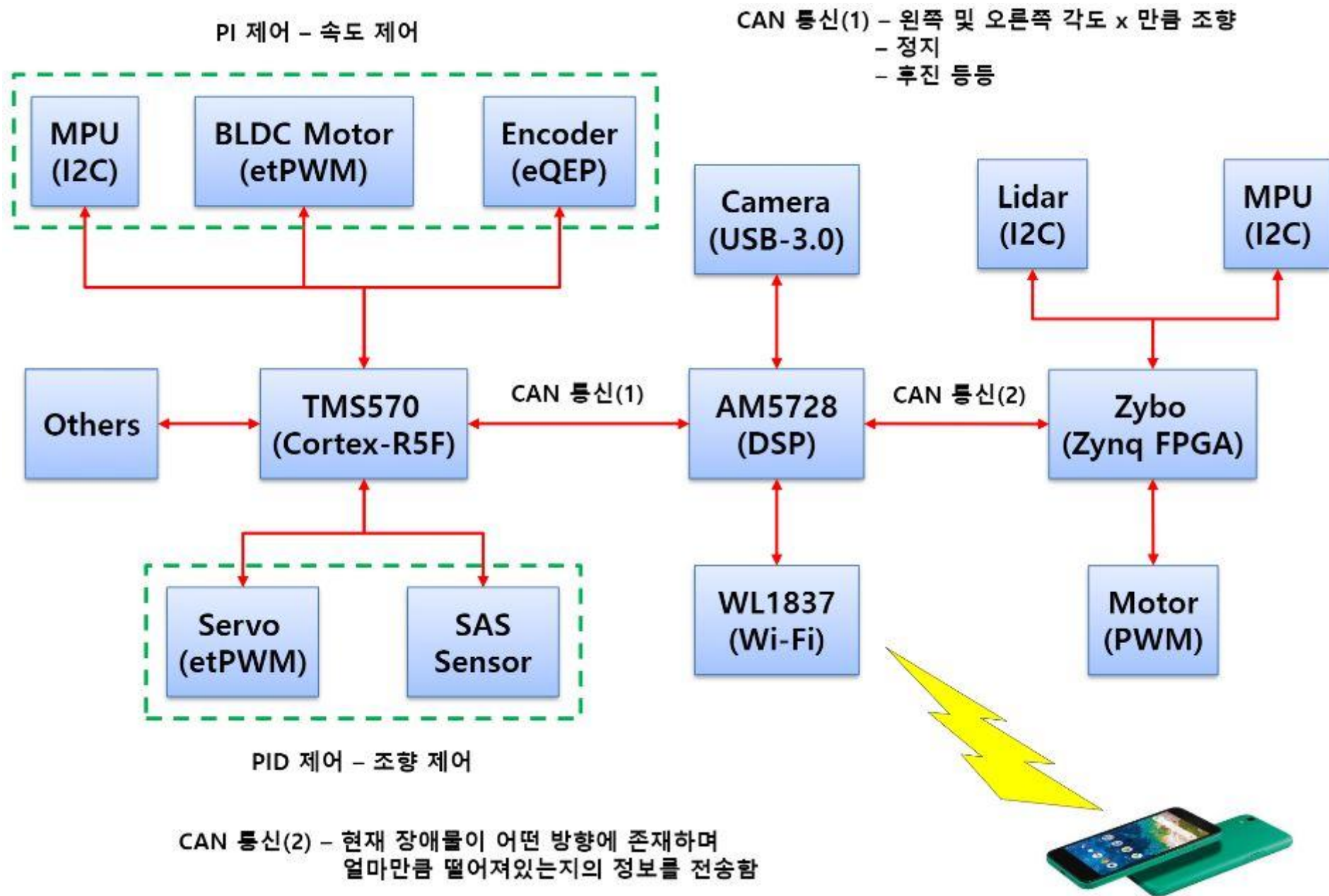
Branch: master ▾ RC_Car / real_test /

 silenc3502 NCS - 운영체제 커널분석

..

 prepare	adjust folder
 기술문서개발.txt	NCS - 기술문서개발
 오픈플랫폼활용.txt	NCS - 오픈플랫폼활용
 운영체제커널분석.txt	NCS - 운영체제 커널분석
 임베디드시스템테스팅.txt	NCS - 임베디드시스템테스팅
 펌웨어구현.txt	NCS - 펌웨어 구현
 펌웨어구현환경구축.txt	NCS - 펌웨어 구현 환경 구축
 펌웨어분석.txt	NCS - 펌웨어분석
 펌웨어설계.txt	NCS - 펌웨어 설계
 하드웨어분석.txt	NCS - 하드웨어 분석 시험 및 답안지

시험 문제와 답안을 전부 올려놨으니 대충 60 점만 넘기도록!!!
나중에 몇몇 사람들 선별해서 인터뷰도 존재함!



영상 신호 처리

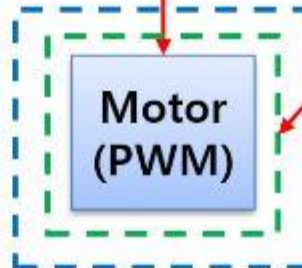
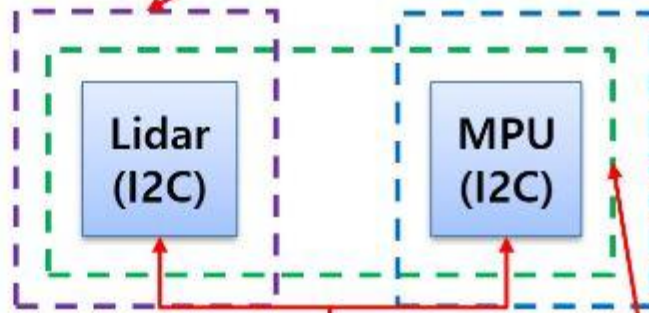
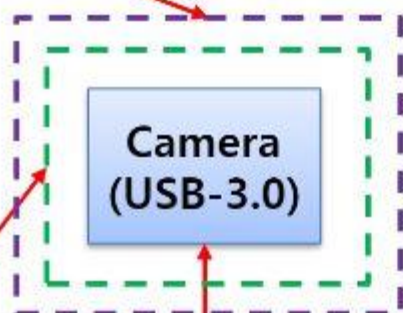
레이더 신호 처리

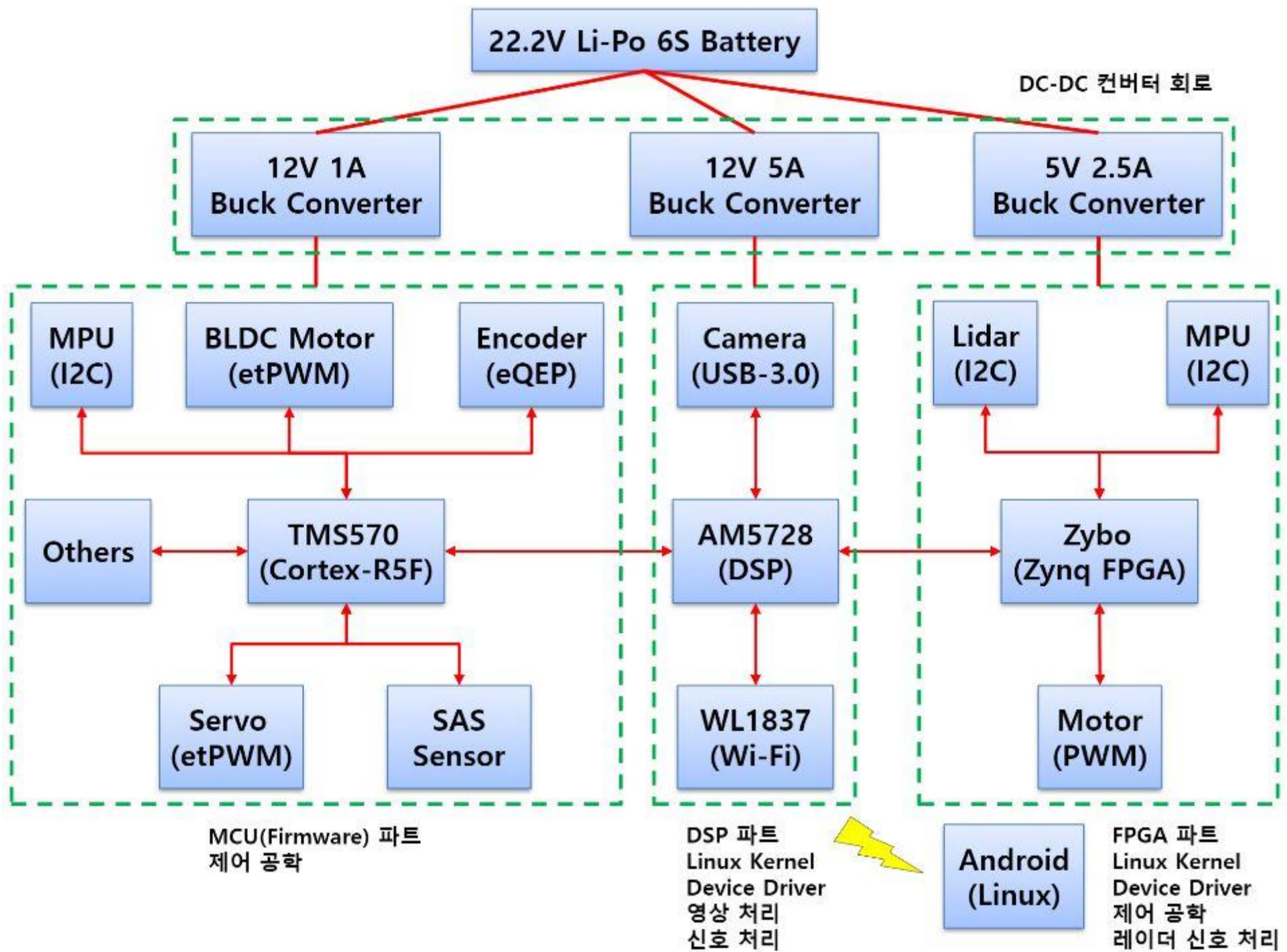
Device Driver,
시스템 프로그래밍

Device Driver,
시스템 프로그래밍

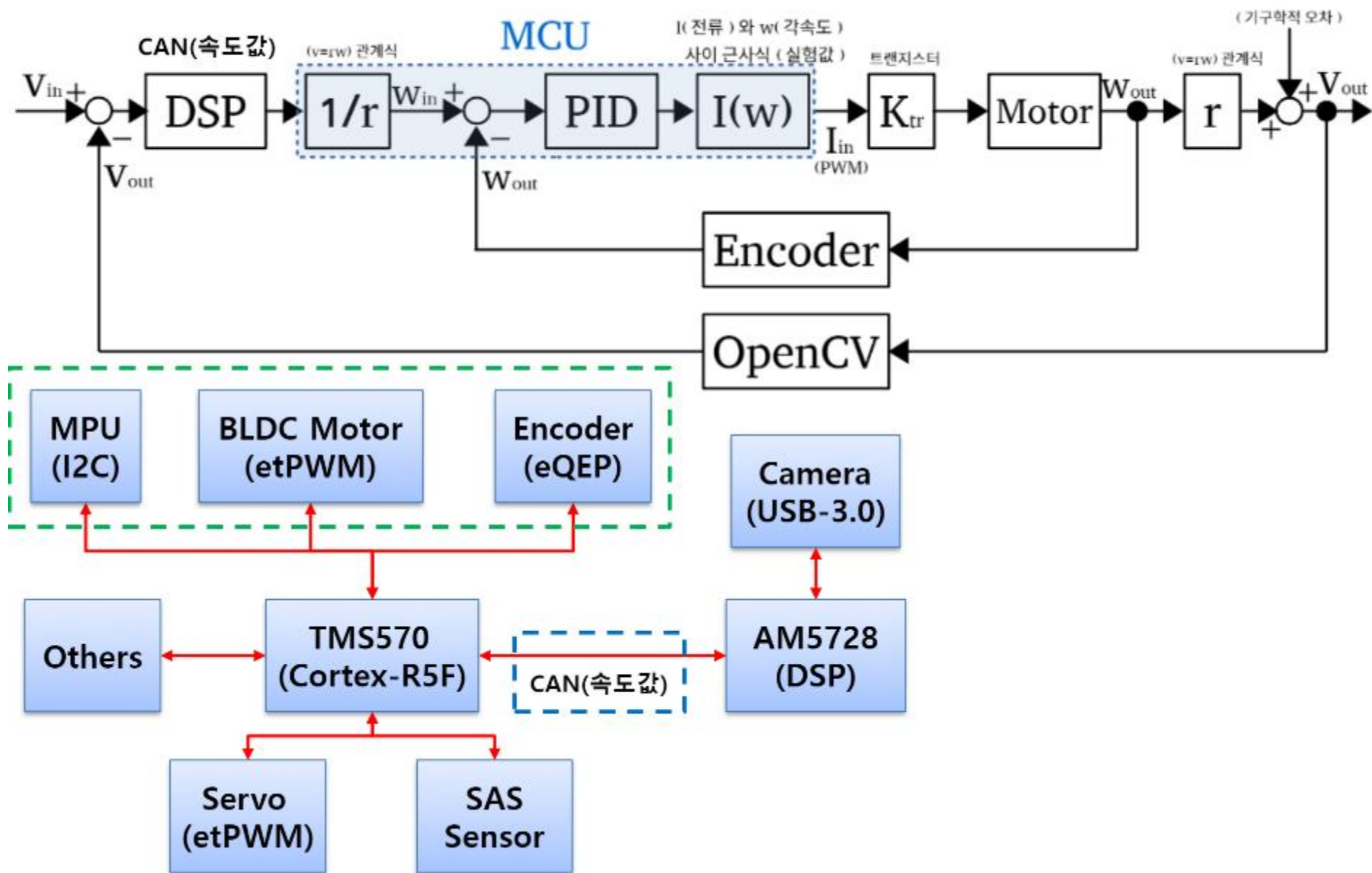
제어 공학

안드로이드 앱

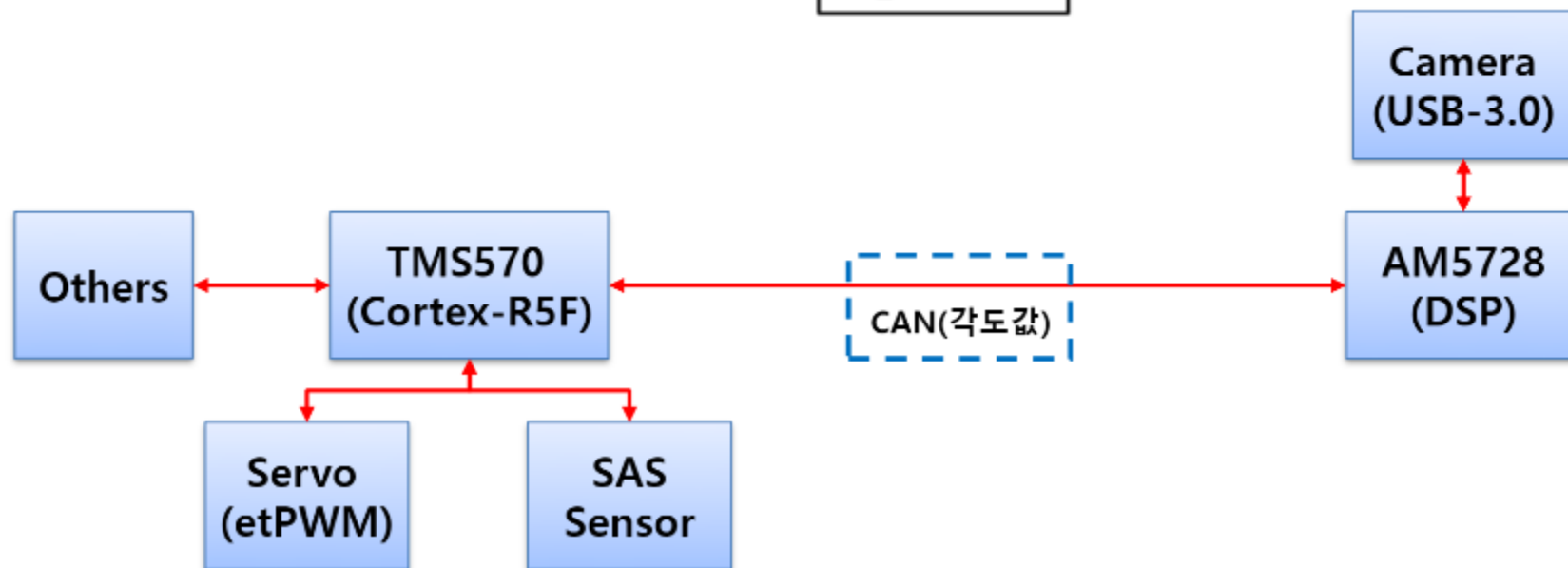
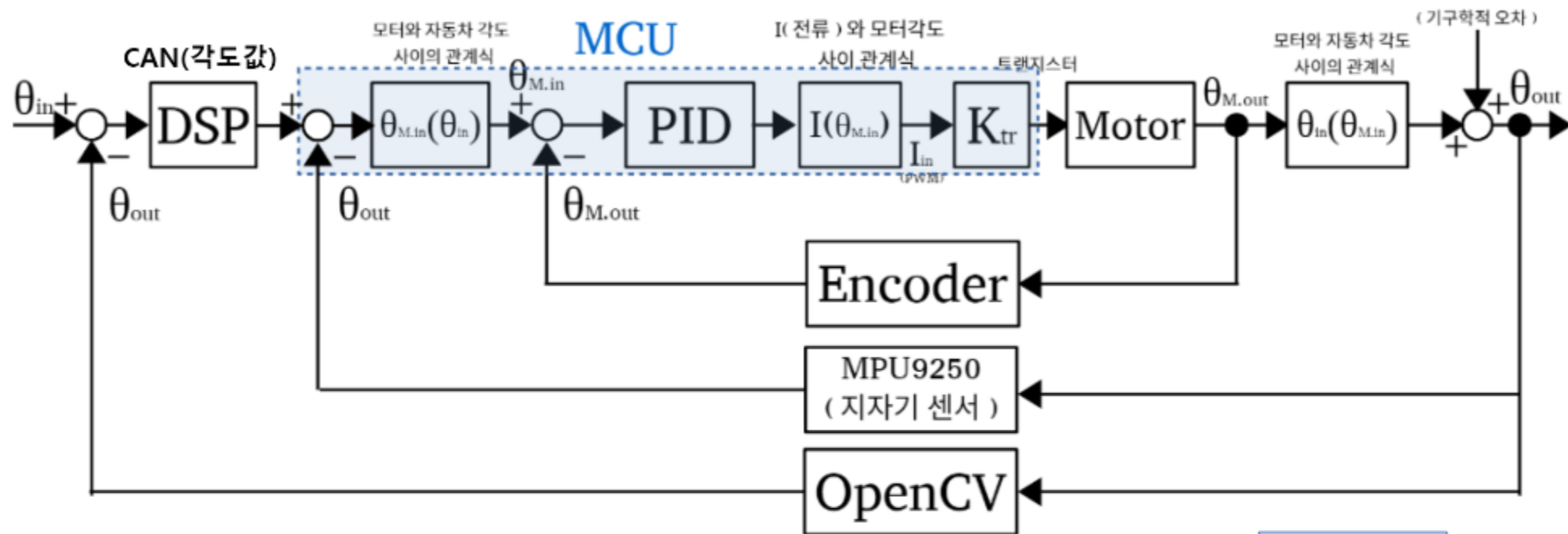




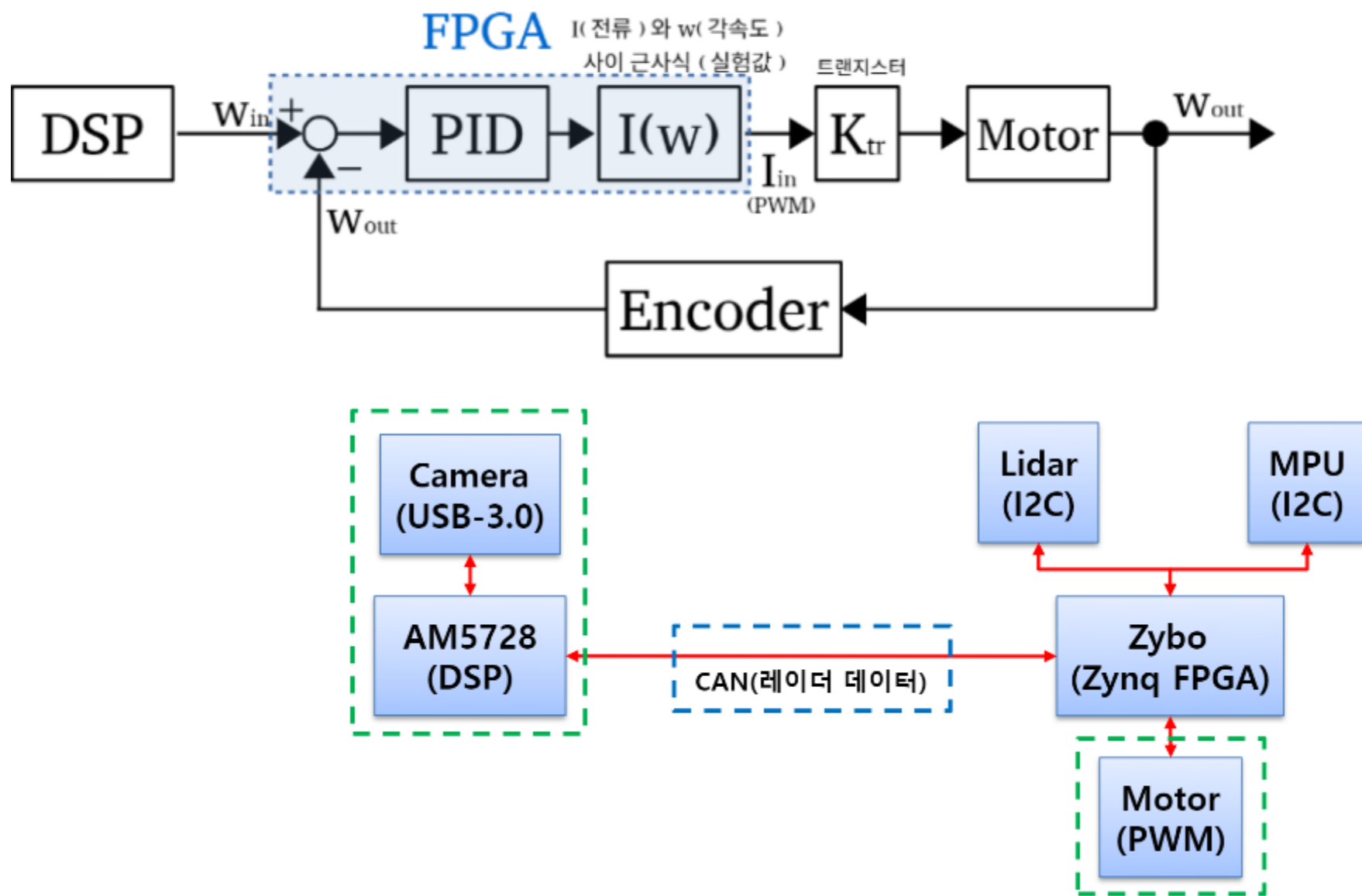
자동차 속도 PID 제어

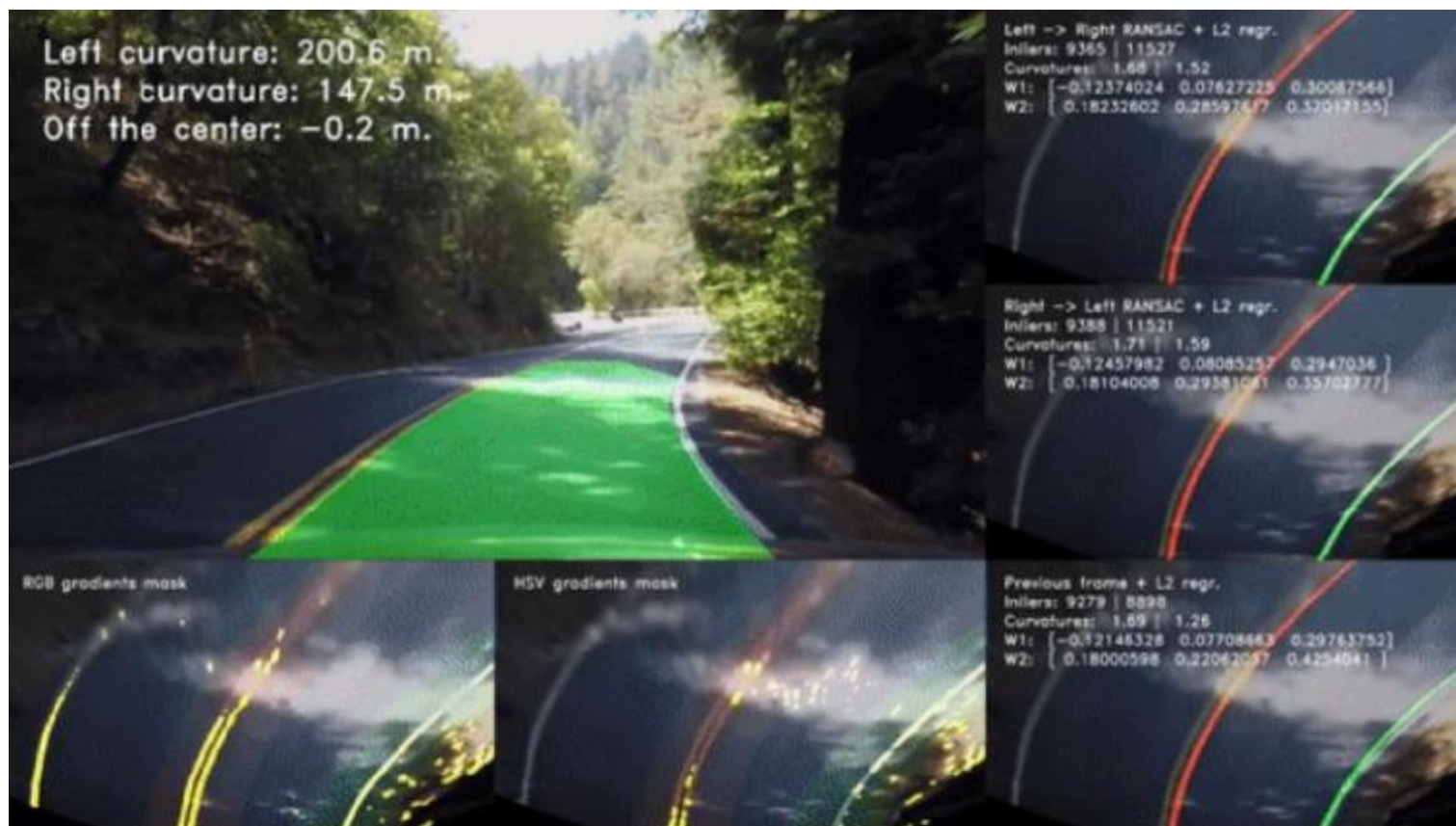


자동차 조향 PID 제어



라이다 모터 PID 제어







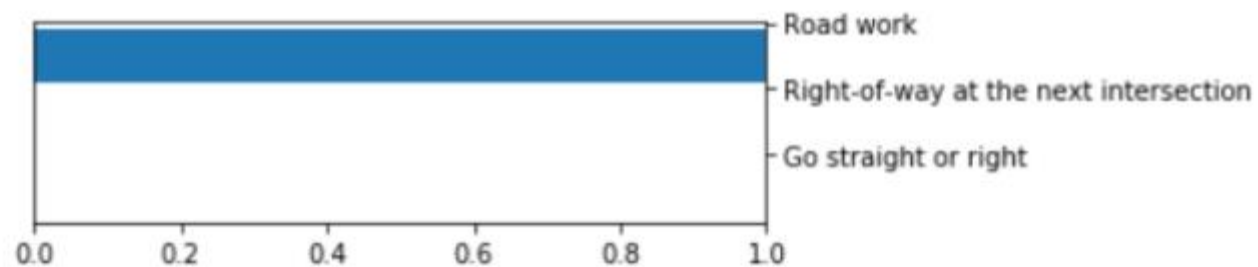
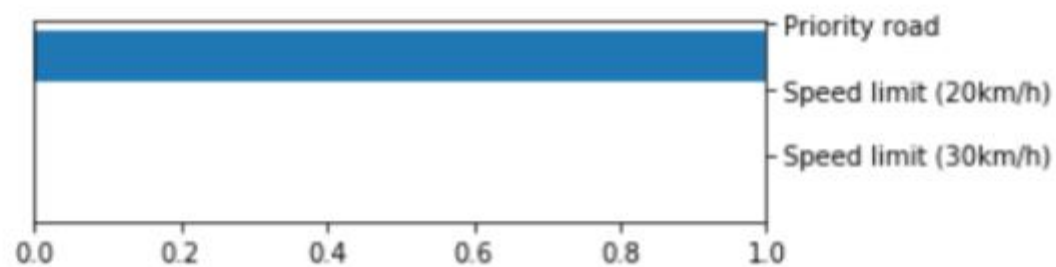
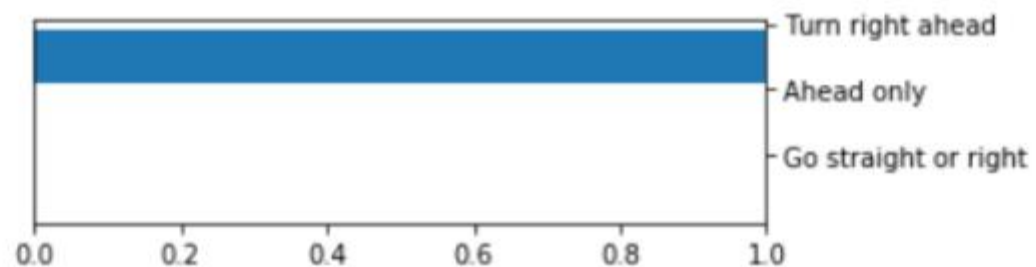
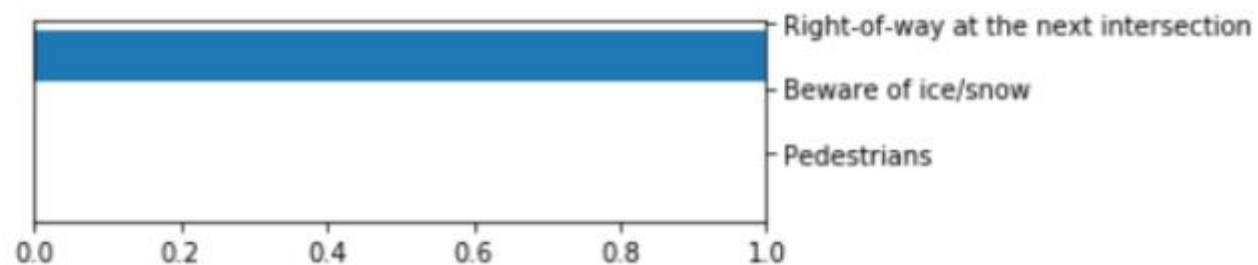
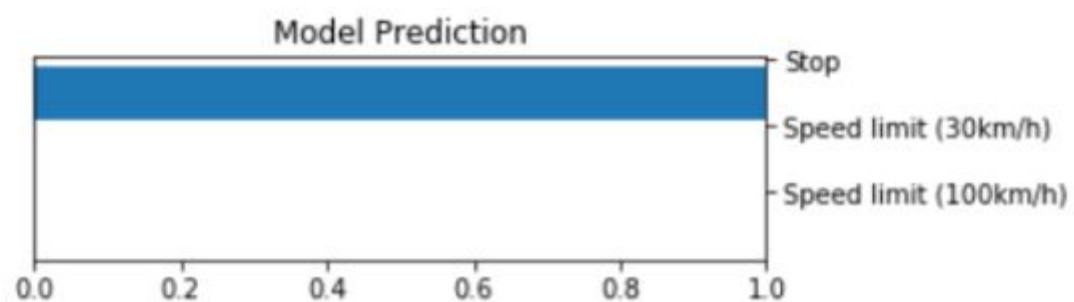
Left Camera Image



Center Camera Image



Right Camera Image



현재 진행중인 작업은 C++ 의 Nested Template 관련 문서

OpenCV 와 딥러닝을 물리기 위해서라면 반드시 OpenCL 이 필요함

딥러닝을 위한 OpenCL 문서, 그리고 딥러닝을 CPU + DSP 기반에서 C++ 로 작성하기 위한 최소한의 문서,
추가적으로 수학과 물리 설계 문서를 작성하고 있음.

또한 영상 처리나 딥러닝에 통계학이 들어가며 랜덤 프로세스에 대한 내용이 요구됨.

그 외에 DC-DC 컨버터 개발을 위한 문서 작업,

Lidar 신호 처리를 위한 문서 작업이 향후의 과제에 해당한다.

그리고 공공기관 문제가 아직 남아있는데 분량이 꽤나 많음 ;;;