

광대역통신연구실

2022. 10. 27

박영일 교수, 민지현 조교

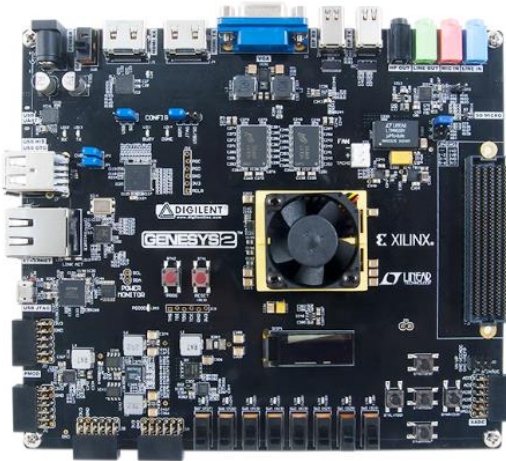
반도체전공트랙

1학년		2학년		3학년		4학년	
1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
공학기초수학 (3/3/0)	공학수학 (3/3/0)	전자수학 (3/3/0)	응용수학 (3/3/0)	전력변환회로 (3/3/0)	전력전자 (3/3/0)	전기자동차제어 (3/3/0)	배터리및기기제어 (3/3/0)
		회로이론Ⅰ (3/3/0)	회로이론Ⅱ (3/3/0)	전자회로Ⅰ (3/3/0)	전자회로Ⅱ (3/3/0)	아날로그IC (3/3/0)	지능형SoC (3/3/0)
	논리회로 (3/3/0)	디지털공학 (3/3/0)			디지털IC (3/3/0)	집적회로공정 (3/3/0)	VLSI설계 (3/3/0)
			마이크로프로세서 응용실험(1/0/2)	제어공학 (3/3/0)	공학설계(PCB) (3/3/0)	전자공학종합설계Ⅰ (3/3/0)	전자공학종합설계Ⅱ (3/3/0)
			마이크로프로세서 (3/3/0)	디지털신호처리 (3/3/0)	내장형시스템 (3/3/0)	UROP Ⅰ	UROP Ⅱ
S-Team Class (1/1/0)		전자기학Ⅰ (3/3/0)	전자기학Ⅱ (3/3/0)		디지털통신 (3/3/0)	무선시스템 (3/3/0)	통신응용 (3/3/0)
			반도체물리전자 (3/3/0)	지능형반도체공학 (3/3/0)	지능형반도체소자 (3/3/0)	디스플레이공학 (3/3/0)	디스플레이회로및 시스템(3/3/0)
사제동행세미나						현장실습	
분류	전공심화 (학점/시간/실습)	전공기초 (학점/시간/실습)	기초공통 (학점/시간/실습)	실무과정 (학점/시간/실습)			
	필수	선택					

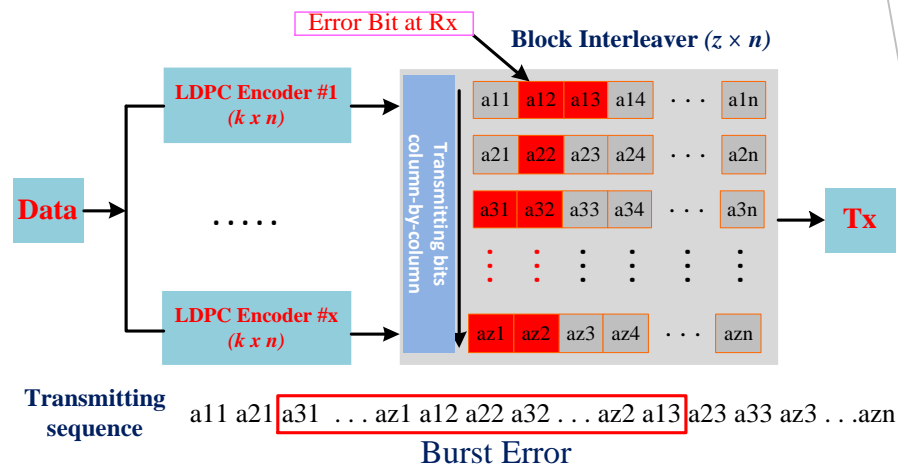
지능전자공학전공

통신시스템 분야

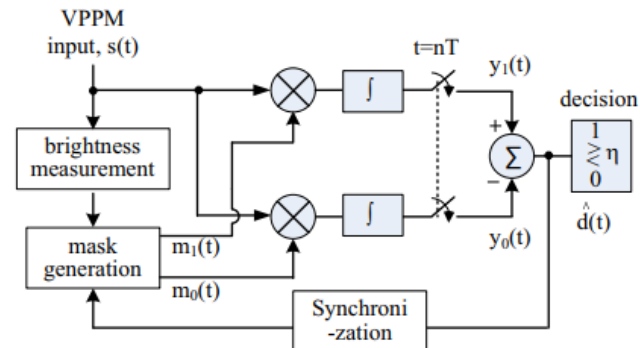
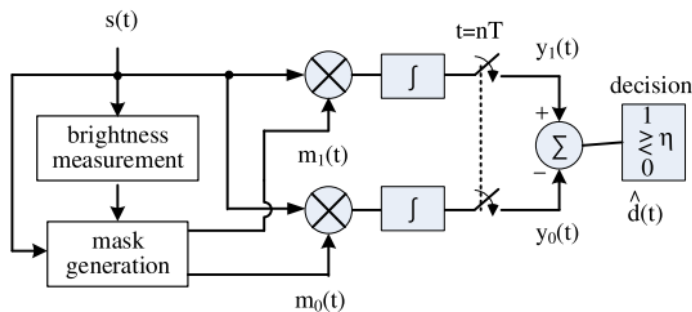
- VHDL (or Verilog) 이용한 FPGA 프로그래밍



LDPC for satellite optical communication

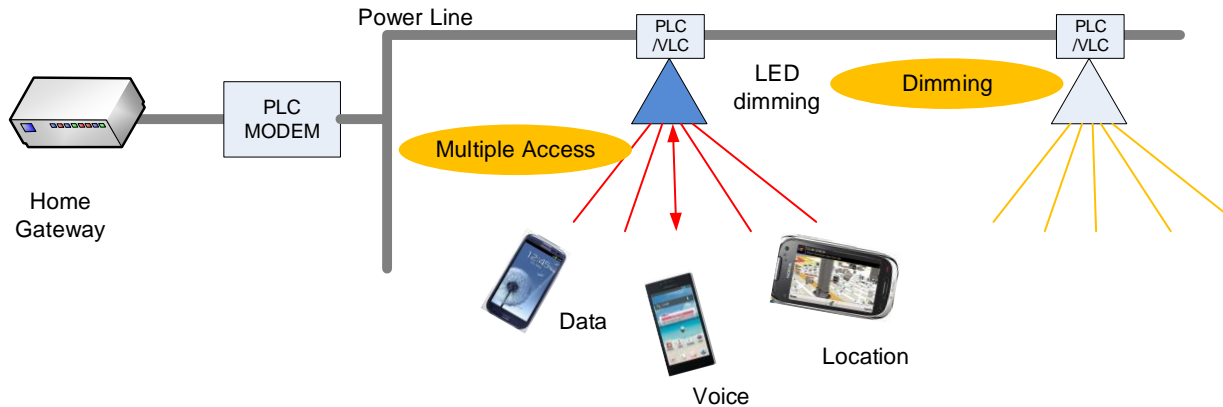


VPPM for wireless optical communication

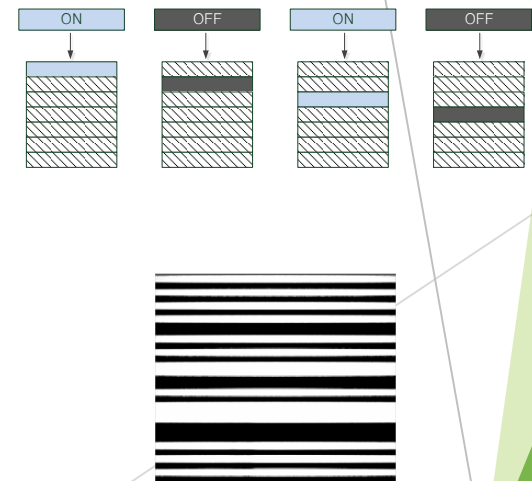


무선광통신 분야

■ LED/PD 이용한 무선광통신

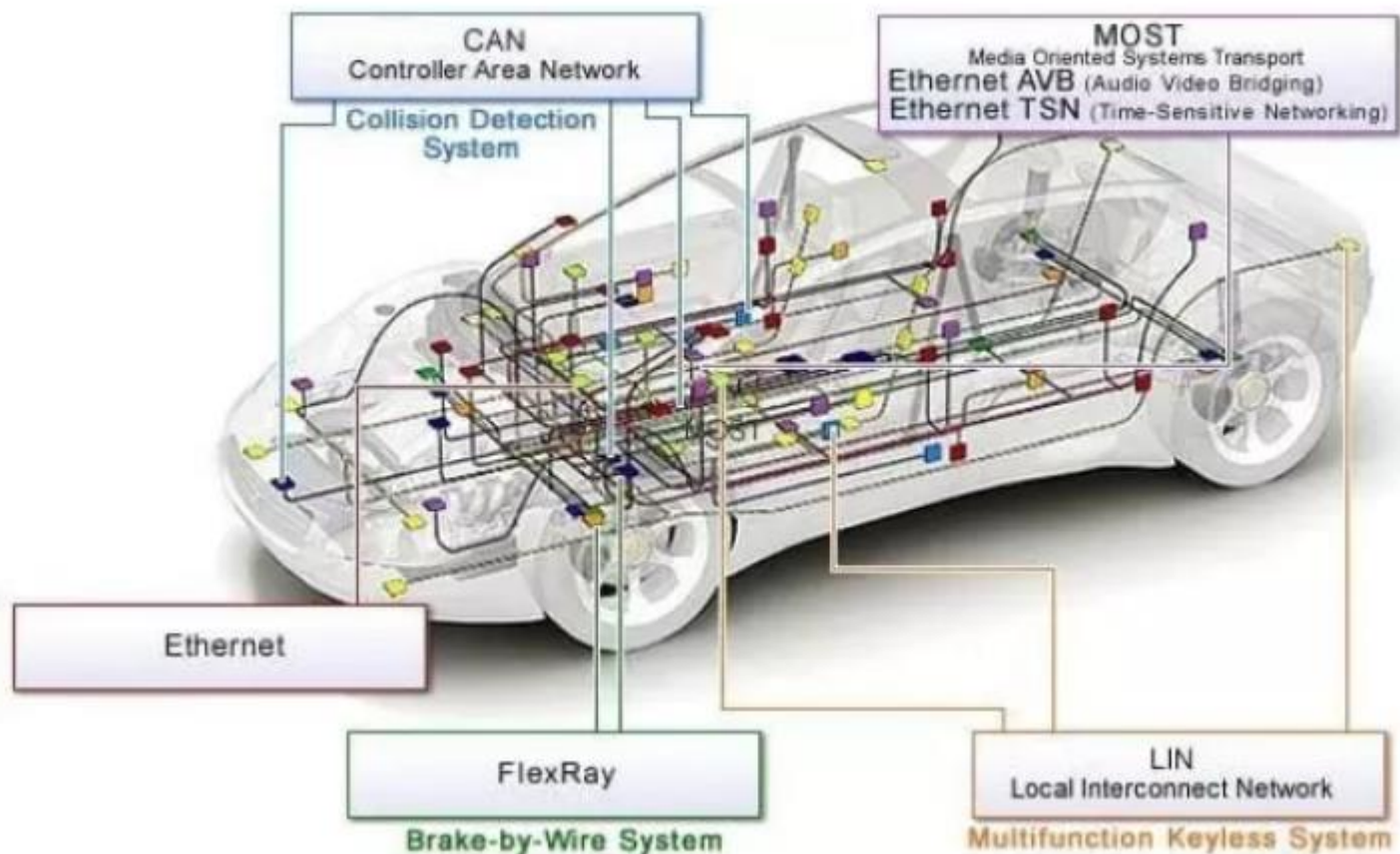


■ 이미지센서 이용한 무선광통신



차량용통신 분야

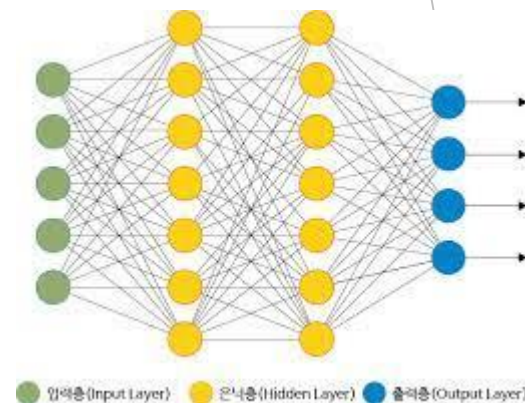
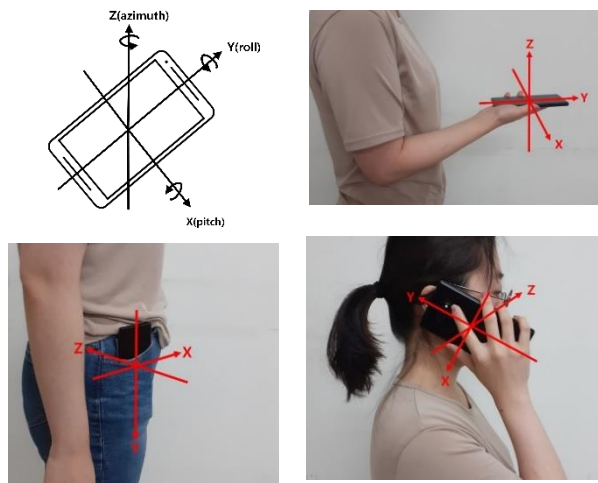
- CAN 통신, 차량용이더넷
 - CAN-over-Ethernet
 - PLCA Ethernet Bus for invehicle communication



시응용 분야

- 카메라 통신 및 스마트폰 센서 이용한 실내 위치추정
- 딥러닝 적용
 - 스마트폰 자세판단 + 보행자의 보폭 추정

CNN



LSTM



연구에 필요한 전공지식

- 디지털
 - 논리회로, 디지털공학, 마이크로프로세서, FPGA
- 프로그래밍
 - Python, C-Language, VHDL, Verilog, Matlab
- 마이크로프로세서
 - Atmega-128, ARM-processor, C-언어
- 통신관련
 - 디지털통신, 디지털신호처리, 데이터통신, 차량용통신

Q & A

