

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

강사 – **Innova Lee**(이상훈)

gcccompil3r@gmail.com

학생 – 변진혁

xollgun@gmail.com

학생 – 김형준

kimdj417@gmail.com

Battle Ship

6월 1주차

일개미: 김형준

베짱이: 변진혁

5월 31일 ~ 6월 7일(이번주 한것)

변진혁

-CATIA Modeling

-BLDC 데이터 시트

-Sensor 조사

김형준

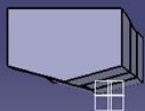
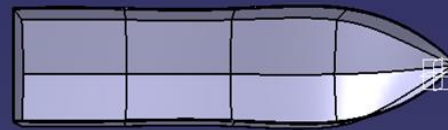
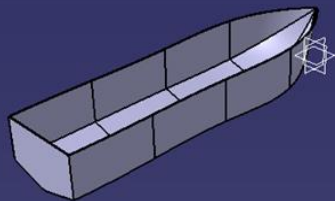
- BLDC 데이터 시트

- ESC 충전기 조사



<http://blog.naver.com/lyder007>

CATIA Modeling(이거 하는데 3일 걸림)



Gyro Sensor 후보(1)



부품 번호	자이로 폴 스케일 범위	자이로 감도	자이로 (Gyro) 속도 잡음	가속 전체 범위	가속 감도	디지털 출력	로직 전원 전압	작동 전압 공급 장치	패키지 크기
단위 :	(비서)	(LSB / ° / 초)	dps / $\sqrt{\text{Hz}}$	(지)	LSB / g		(V)	(V +/- 5 %)	(mm)
 MPU-9250	± 250 ± 500 ± 1000 ± 2000	N / A	0.01	$\pm 2 \pm 4 \pm 8 \pm 16$	± 4800	I ² C 또는 SPI	1.7V ~ VDD 또는 VDD	2.4V ~ 3.6V	3x3x1mm

Gyro Sensor 후보(2)



나머지 스펙은 MPU와 동일함

noise: 0.008 dps/ $\sqrt{\text{Hz}}$

Sensor 공부내용

- 자이로 센서 3축, 가속도 센서 3축, 지자계 센서 3축 총 9 축의 센서 사용
- 자이로 센서 (광학식, **mems**)방식 있음. 자이로 센서 각속도 제어
- 가속도 센서는 가속도 제어
- 지자계는 방위각을 나타내기위해 사용.

ESC 충전기 조사



Turnigy 3200mAh 4S 30C LiPoly Pack W/ EC3 (E-Flite Compatible EFLB32004S30)

SKU: 9067000095-0 | Weight: 440g |

- 125A Cells: 2~7s Lipoly (7.4v~25.9v)

- 1604kv bldc 모터 데이터 시트가 없음

(비슷한 kv bldc 모터 데이터 시트를 보고 추정)

- 무게를 10kg 으로 잡고 넉넉하게 구매예정



새창 북마크 장바구니

[초대용량/긴주행시간] YS Power 8400mAh 11.1V/3S 40C~80C Lip o Pack (X-Maxx, 대형보트, 대형차량용)
YS POWER

8400-40C-11.1V-TRX

새창 북마크 장바구니

[4셀 대용량/긴주행시간] EP파워 7600mAh 14.8V/4S 40C~80C Lip o Pack
EP POWER

7600-40C-4S-EC5

LBP2860 Series (Diameter×Length : Φ28.0mm×64.0mm)

Model	Max Amps	Max Voltage	Max Power	KV(RPM /Volt)	Resistance	No-load Current(15V)	Mounting hole depth	Length of extend Shaft	Shaft Diameter (mm)
LBP2860 /2D	120A	11V	1300W	5050KV	0.0055	4.2A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /2.5D	85A	14V	1300W	4050KV	0.0083	3.1A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /3D	80A	17V	1300W	3400KV	0.0098	2.5A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /3.5D	65A	20V	1300W	2910KV	0.0151	1.9A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /2Y	60A	21V	1300W	2730KV	0.0113	1.9A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /4D	58A	23V	1300W	2550KV	0.0173	1.7A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /4.5D	50A	26V	1300W	2260KV	0.0252	1.5A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /2.5Y	45A	27V	1300W	2190KV	0.0210	1.3A	5mm	12mm	Φ4.0
LBP2860 /5D	47A	29V	1300W	2040KV	0.0276	1.3A	5mm	12mm	Φ4.0

다음주 할 일

변진혁

-PWM에 관한 내용 조사 및 실행.

-ADC에 관한 조사 및 공부.

-Sensor 확정 구입.

김형준

- BLDC 데이터 시트

- PI Algorithm

-