

#테스트 목적

1. ESC의 발열을 최소로 하는 모델 찾기
2. 추력 6kg 이상

#날짜 : 2020.12.23.수요일

#장소 : 테스트 수조

#부품 스펙

1. 모터 최대 수용 암페어 : 75A
2. ESC 최대 수용 암페어 : 100A
3. 리튬 배터리

#발열 흐름

모터 발열-> ESC 발열-> 배터리 발열

테스트 번호	덕트 (mm)	팬 사이즈 (mm)	팬 두께 (T)	노즐	회차	결과값			
						출력	ESC (A)	BATT (A)	추력 (KG)
t1	55	65	1.5		1	max	87	10	4.150
t2	55	62	1.5		1	max	89	X	6
t3	55	62	1.5		2	max	88	X	6.865
t4	55	57	1		1	max	76	X	6.4
t5	47	57	1	추가	1	max	98	X	6
t6	50	57	1		1	max	80	X	X
t7	50	57	1		2	X	X	X	X
t8	50	57	1		3	max	80	X	7.2
t9	50	57	1		4	max	75	X	7~7.2

t5 > 덕트와 모터 분리

t6,t7 > 후크 미터 측정 오류

t8 > 추력 목표 달성 모델

t9 > 1분 4초 지속 가동

#t1

- ESC : 부풀어 오르는게 느껴짐
- BATT : 허용 가능 온도

출력을 더 유지했으면 암페어가 더 올라 갈 것 같다.

팬 사이즈를 줄인게 발열을 줄이는 데 도움이 된 것 같다.

#t2

#t3

- ESC : 부풀어 오르는게 느껴짐
- BATT : 허용 가능 온도

출력을 더 유지했으면 암페어가 더 올라 갈 것 같다.

테스트할 때는 ESC 선이 길어서 실제 기동시와는 수치가 다르다는 것 유의.

#t4

- ESC : 열이 확실히 줄었음, 허용 가능 온도(측정자의 손이 차가운 곳에 있었던 탓에 정확하지 않을 수 있음)
- BATT : 조금 뜨거움

#t5

issue > 덕트와 모터가 분리되어서 테스트 중단

- ESC : 허용 가능 온도(측정자의 손이 차가운 곳에 있었던 탓에 정확하지 않을 수 있음)
- BATT : 허용 가능 온도

덕트 안에서 와류가 생긴 모양.

디자인 수정 요망.

#t6, #t7

issue > 후크미터 장치 lock 되어서 측정 안됨

#t8

issue > 현재 모델로 추력 목표 달성

- ESC : 허용 가능 온도
- BATT : 허용 가능 온도

#t9

issue > ESC가 터질 때까지 측정해 보기로 함

- ESC : 허용 가능 온도
- BATT : 허용 가능 온도

1분 4초 지속

팬은 터지지 않았음

62mm 팬으로 교체시, 추력이 더 잘 나올 것으로 기대