

마이크로 전동헬기의 제작 및 세팅

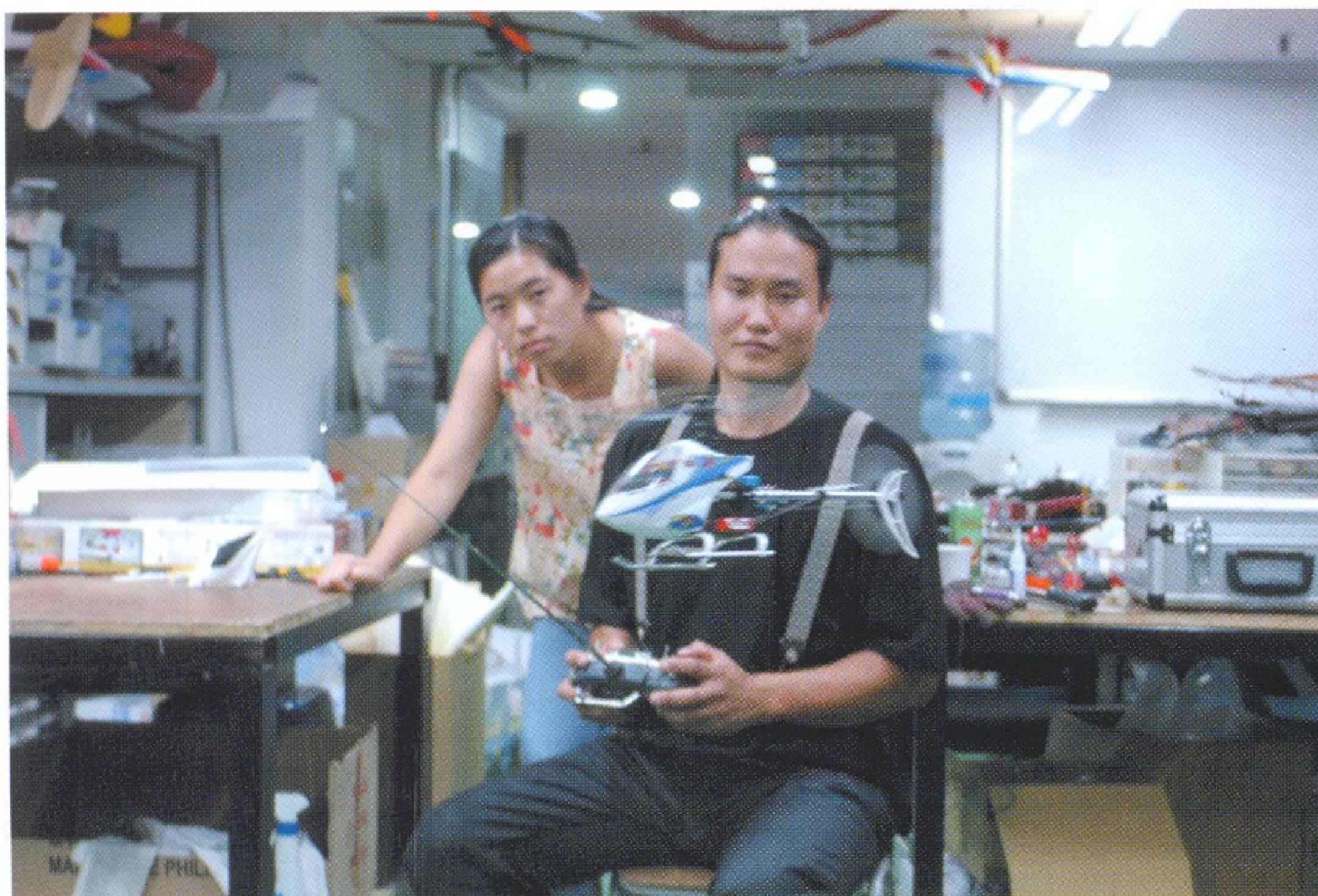
Pixy ZAP

제품문의 : 플라이트테크 ☎(02)572-2553



필자 / 유선상

- 2001 F3C 미국 먼시 세계선수권 출전
- 99' F3C 폴란드 세계선수권 출전
- 97 99' F3C 국가대표 선발전 2연패
- 97 F3C 터키 세계선수권 출전
- 95' F3C 일본 카사오카 세계선수권 출전
- 93' F3A 오스트리아 벨덴 세계선수권 출전
- 91' F3A 호주 세계선수권 출전
- 89' 90' IAM F3A 출전



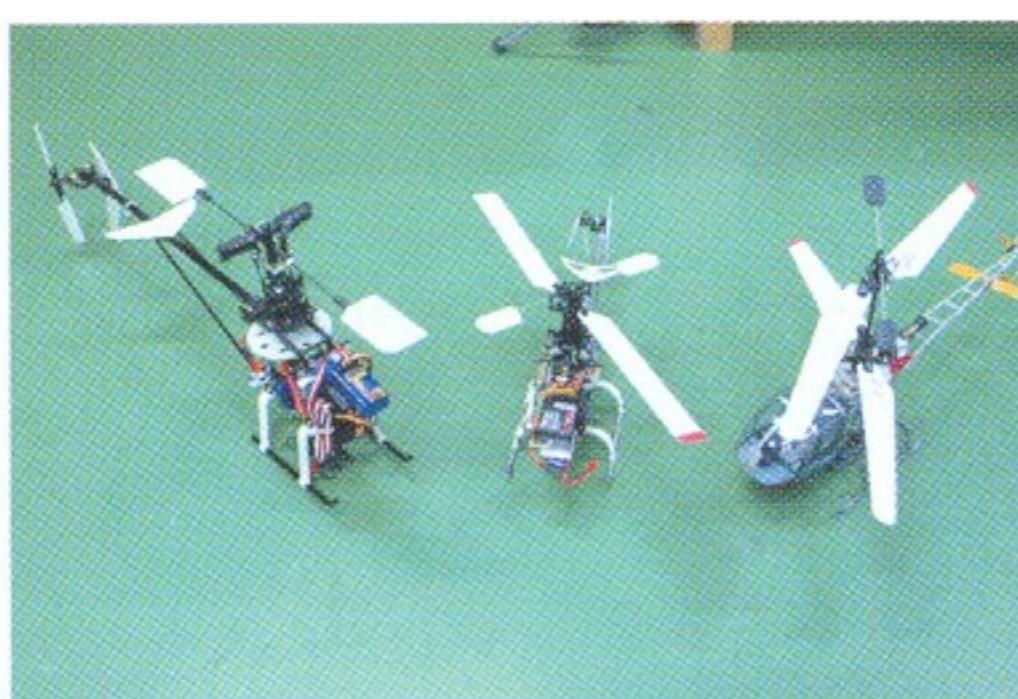
국내 RC 마니아들이 즐기는 취향이 엔진에서 전동으로, 그리고 전동비행기에서 전동헬기로 많이 바뀌고 있는 것을 알 수 있다. 그 만큼 온라인이나 오프라인 동호회 모임도 활성화되고 있는데, 전동 헬리콥터 마니아 증가에 크게 기여한 것은 역시

중국에서 제작되는 품질대비 가격이 저렴한 RTF 헬기가 큰 역할을 한 것으로 보인다.

그리고 증가된 수요만큼 틈새시장을 노리고 성능이 업그레이드된 제품들이 봇물같이 쏟아지고 있는데, 그 중 하나가 엔진헬기의 CCPM 방



↑ Pixy ZAP 제작에 필요한 장비. 출하시에 거의 조립되어 있다.



↑ Pixy ZAP과 기존 전동헬기의 크기 비교. 사진에서 알 수 있듯이 매우 작고 정교하다.

식을 토대로 스케일 축소된 Pixy ZAP 마이크로 헬리콥터이다.

누가 보더라도 CCPM 방식의 헬기로는 작고 깜찍한 것 같다. 부품 하나하나가 작지만, 짜임새있게 제작된 듯하다. 따라서 필자는 Pixy ZAP 마이크로 인도어 헬기를 예제기로 실내에서 다이내믹한 비행을 즐길 수 있도록 제작 및 세팅을 해 보기로 했다. 인도어 헬기의 선구자로는

TECHNICAL DATA

동체길이	.....	310mm
메인로터 직경	.....	340mm
테일로터 직경	.....	100mm
로터헤드 컨트롤	.....	CCPM 방식
모터 클래스	.....	180클래스
비행중량	.....	약 180g
서보	.....	4.3g×4개

Pixy ZAP에 사용한 기자재

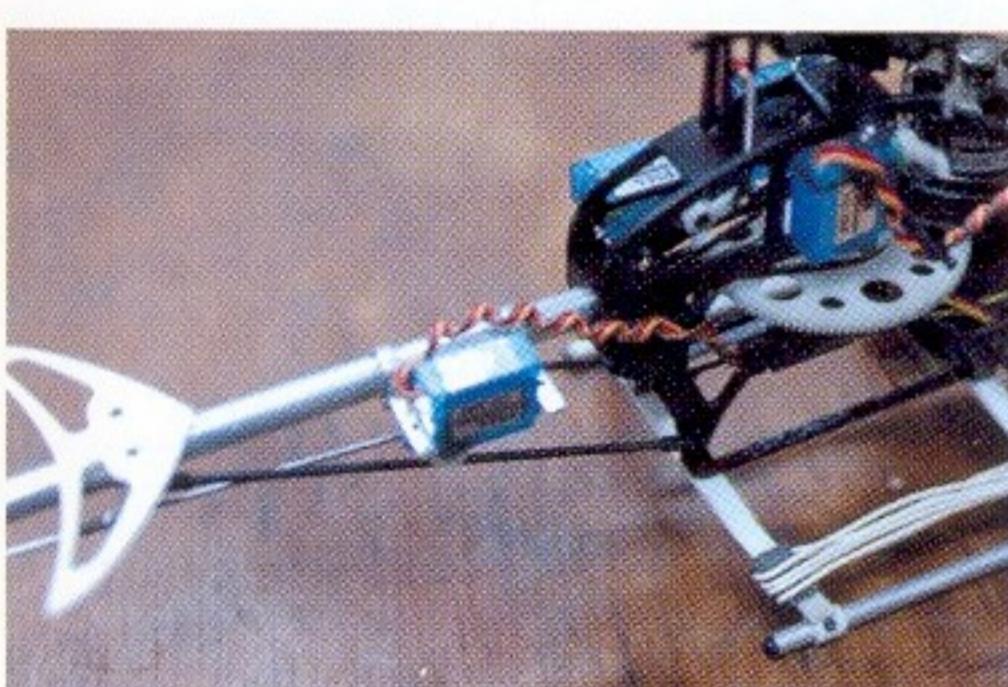
조종기	.....	FF-9C Super/Optic-6
수신기	.....	하이텍 micro 05S
변속기	.....	멀티플렉스 BL-27
서보	.....	Ail/Elev/Rudd Conrad RS-10 메탈버전 3개
Tail Conrad RS-10	.....	메탈버전 1개
모터	.....	Rcmart 203501
통돌이 모터	.....	(15T 피니언)
메인로터	.....	플라스틱 순정품
배터리	.....	Li-Po 이글파워 740mAh 7.4V 20C
자이로	.....	Futaba G-190

HIROBO사의 lama(라마)가 대표적 인데, 이 기체처럼 외관이 매우 정교하고 깔끔하지는 않지만 lama를 안정성 위주, 그리고 호버링 위주의 인도어 헬기라고 본다면 본기 Pixy Zap은 인도어 3D 헬기 성격을 띠고 있는 것 같다.

순간적인 파워도 엔진급 헬기와 맞먹는 리스펜스를 보이고 있어 다루기에 따라 충분한 재미를 맛볼 수 있을 것으로 본다.

이미 전동에 심취하여 골수가 되어버린 동호인들은 잘 아는 내용이겠지만, 왕년의 초보시절을 연상하며 애교있게 보아주기 바라며 이번에는 필자는 기사를 담당하고 조립과 비행은 누구나 부러워할 수 있는 RC 부부 마니아인 이종호씨와 김은규씨가 맡아주었다. 부인인 김은규씨는 남편보다 조립 및 정비에 있어서는 절대 뒤떨어지지 않는다. 공구 하면 흔히 우리도 잘 모르는 것들을 속속들이 잘 알고 있다. 이쯤이면 대략 분위기를 알겠지만, 조립은 김은규씨가 담당하고, 비행은 이종호씨가 하기로 했다.

제작 및 조립



제작 및 조립은 아래의 순서대로 한다. 기본 키트에 장착된 모터는 미리 분리해 둔다. 워낙 크기가 작으므로 서보를 장착할 때 불편하다.

● 서보의 장착

AIL/ELEV/PITCH 서보를 장착한다. 러더 서보는 나중에 장착한다.

● 옵션 통돌이 모터의 장착

사진처럼 수신기 베드를 부착한 후 수신기에 서보 커넥터를 접속한 다음 베드에 고정시킨다.

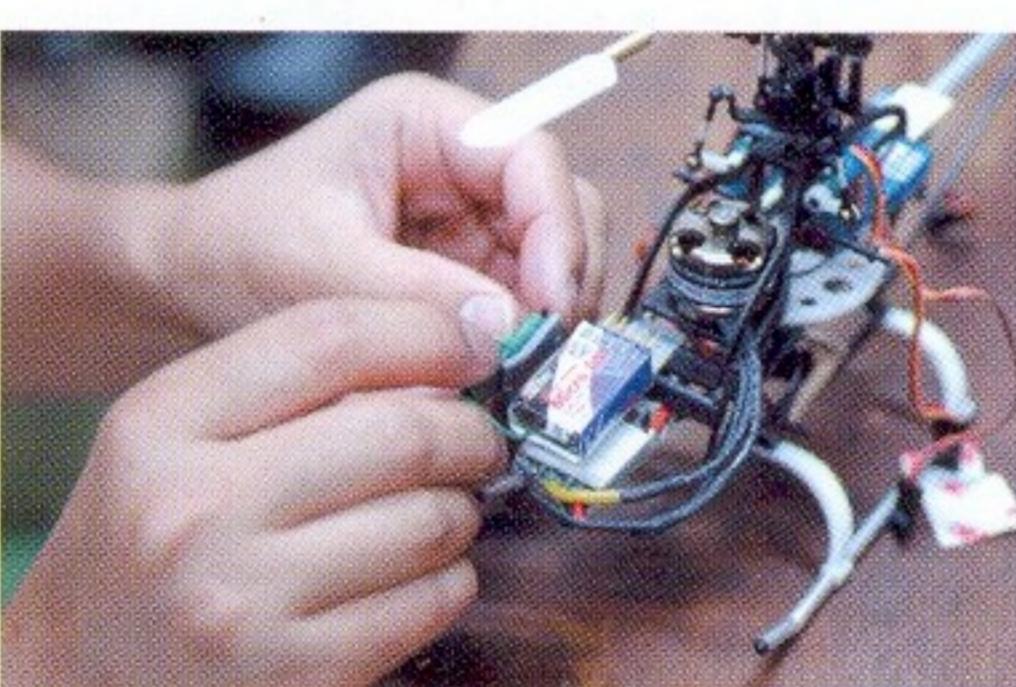
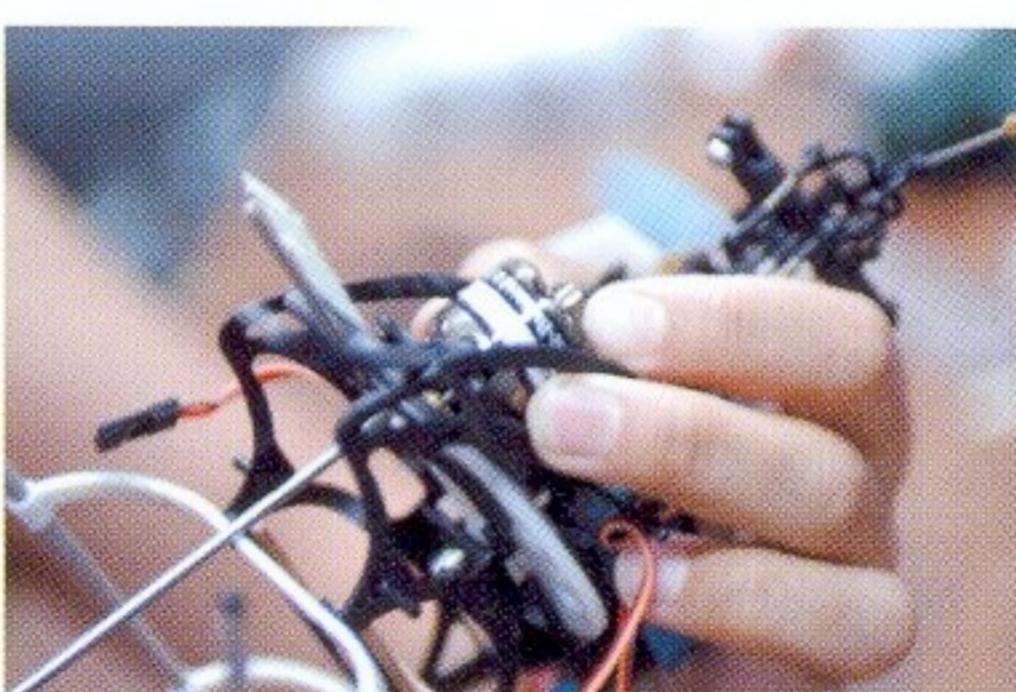
● ESC의 장착

내부저항을 감소시키기 위해 모터의 배선을 적당하게 절단한 다음 직접 땜질했다.

상기항목이 완성되었으면 조종기 를 사용하여 모터를 런닝시켜 메인 로터의 회전방향을 사전에 체크해 둔다.

● 러더 서보의 장착

테일붐에 직접 장착하는 방법과 테일붐에 Hornet용 옵션 서보 브래킷을 사용한 두 가지 방법으로 조립



하여 테스트해 보았다.

● 수신기와 폴리머 전지를의 장착
리튬폴리머 전지는 사진처럼 전지가 움직이지 않도록 발사로 사이드에 2개를 접착해 둔 후 고무밴드로 걸어두면 경량이면서도 확실한 고정이 된다.

조립해 보면 알 수 있듯이 요즘은 조립 및 비행까지 최장 2시간 이내면 가능할 정도로 완성도가 높다. Pixy ZAP은 조금만 숙련되면 아마 1시간 정도면 날릴 수 있지 않을까?

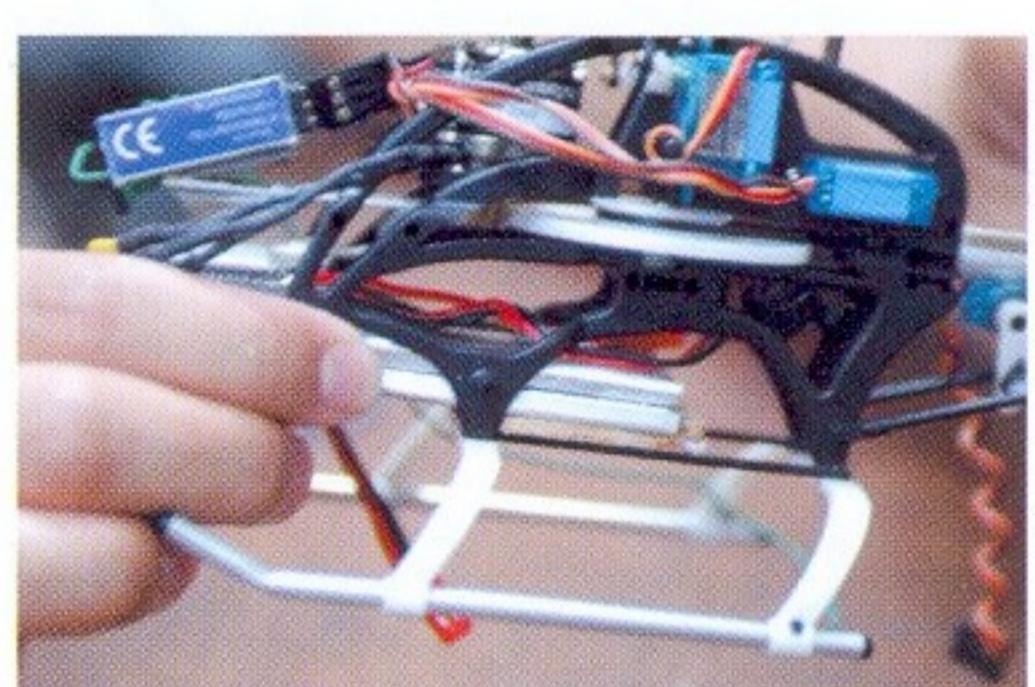
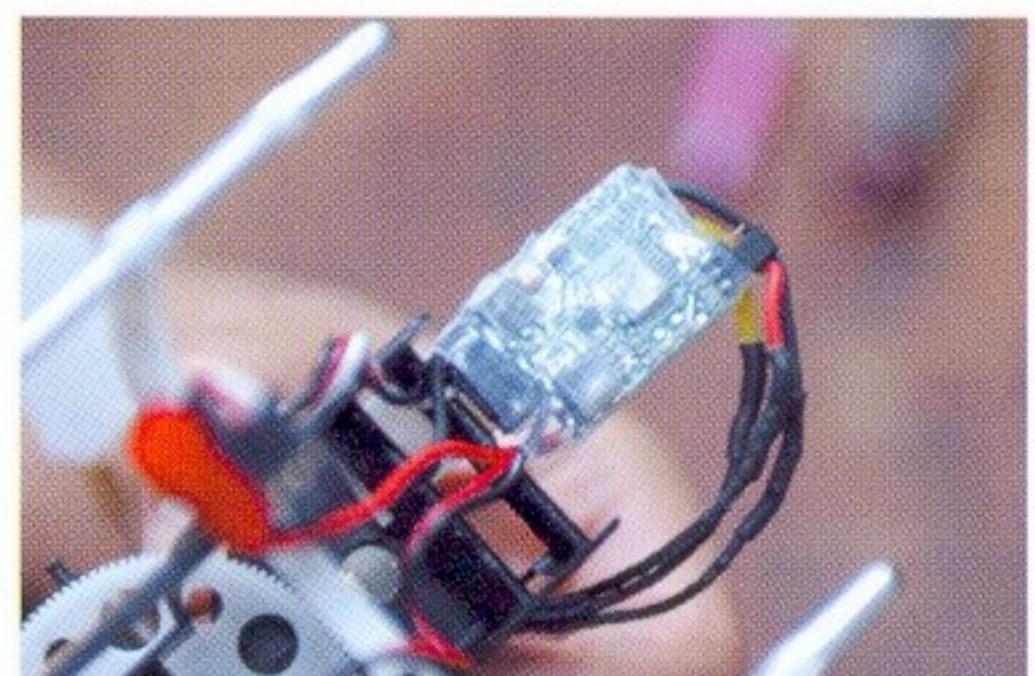
● 완성

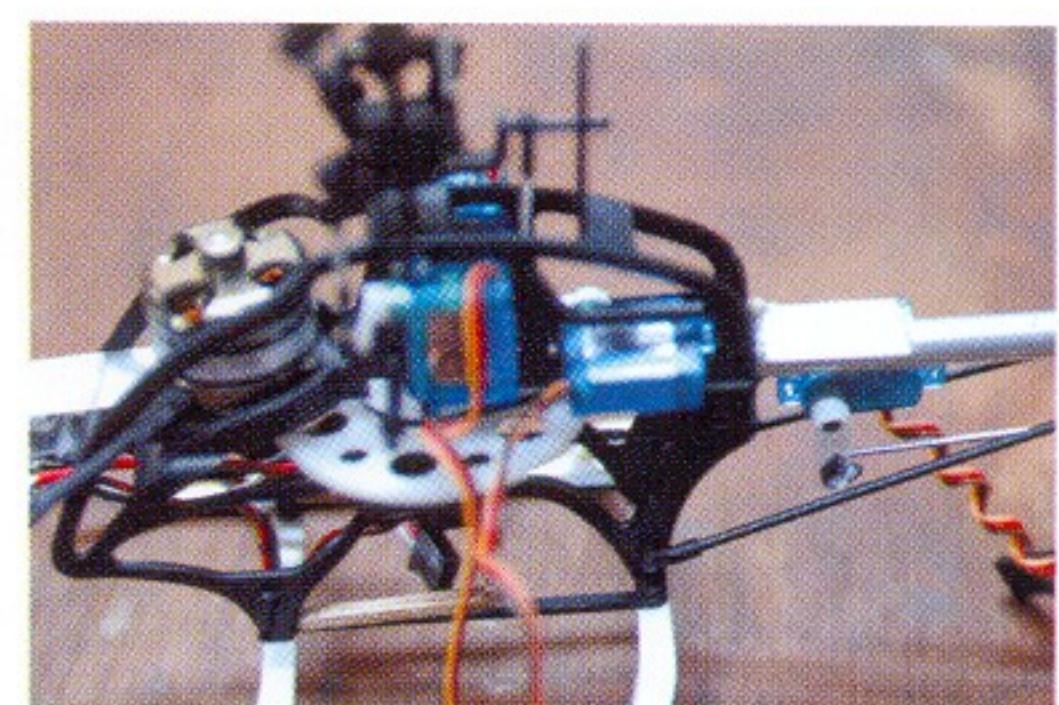
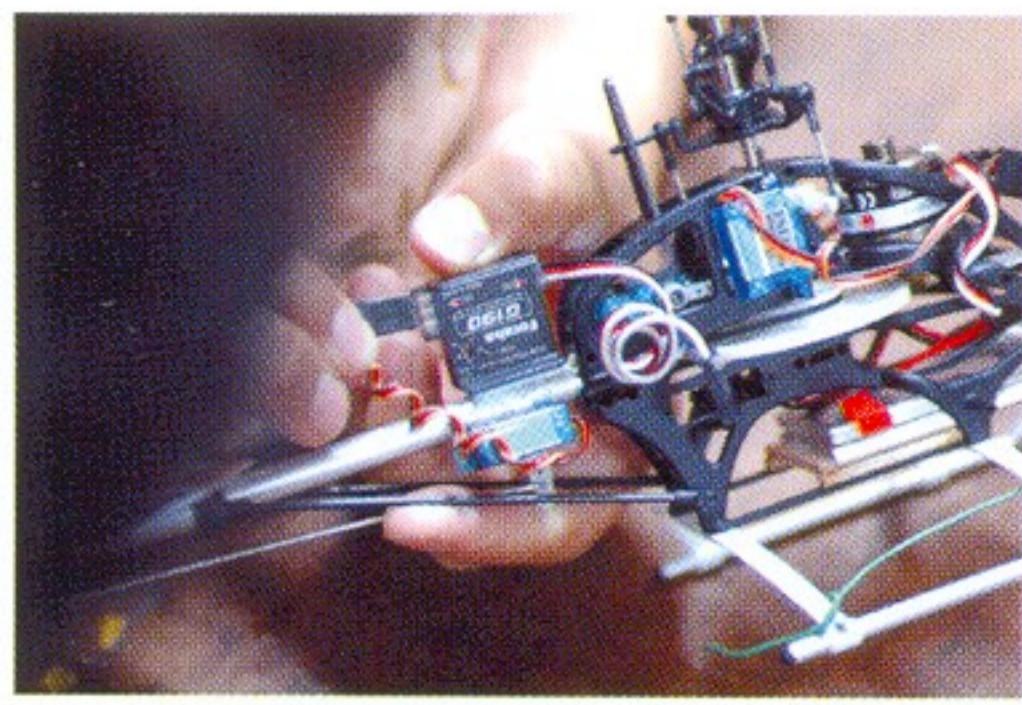
자 이제, 완성이다. 마지막으로 제대로 조립되었는지 확인하고 세팅에 들어간다. 세팅은 이종호씨가 담당했다.

Pixy ZAP의 데이터 세팅

①피치 : 기체가 워낙 작다보니 피치 각을 확인할 공구가 없다. 어쩔 수 없이 두 눈을 활용한 세팅을 할 수 밖에 없다. 플라잉을 의식하여 호버링 RPM을 다소 높게 설정했다.

②스로틀 : 정속회전이 되도록 로우





즉 커브를 최대한 올리고 하이측은 반대로 내리는 방법을 사용했다. 필자는 가능한 거버너 사용은 권하지 않는다. 사용자가 메인로터 회전을 정속으로 제어할 수 있다면 거버너보다도 최상의 조건을 설정할 수 있기 때문이다.

③아이들업 세팅 : 아이들업은 피치는 동일하게 하고 스로틀 값을 아이들업 1과 2를 다르게 설정했다. 필자는 이번호에서는 기본적인 세팅 설명은 언급하지 않았다. 세팅의 기본적인 방법은 과월호 등을 참조하기 바란다.

● 비행

이종호씨가 조심스럽게 기체를 이

륙시키고 있다. 누구나 그렇지만 초기에는 낮은 고도에서 트림을 맞춘 후 고도를 올리기 바란다.

스로틀을 조금 올리자 가볍게 눈 높이로 상승한다. 위낙 크기가 작고 기동성이 빠르다 보니 자칫 조금이라도 실수하면 금새 멀리 날아가 버린다.

사실은 별로 멀리 날아가 버린 것은 아닌데 크기가 작아 매우 멀어져 보인다. 트림만 정확히 맞춰두면 기존 미니 사이즈 전동 헬기보다는 매우 안정적인 것을 알 수 있다. 소형이면서도 매우 빠른 메인로터 회전 설정을 할 수 있다.

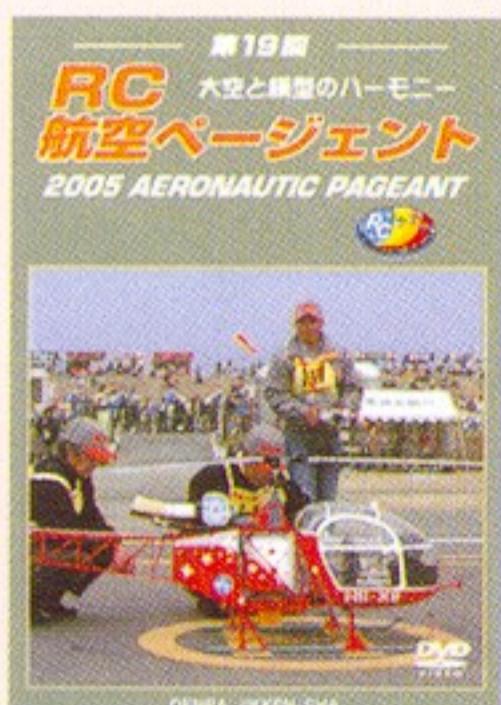
7.4V로도 오버파워인 듯한 느낌이 든다. 전지의 숫자적인 경량화만큼

기체의 전체가 경량화되어 조종기술 여하에 따라 저전압 폴리머 전지로도 3D 비행을 충분히 즐길 수 있을 것으로 본다.

비행소감

사이즈는 매우 작지만 실내에서 유입되는 바람의 영향에 헬기가 크게 영향을 받지 않는 것 같다.

지금까지 전동 헬리콥터가 이것저것 옵션으로 치장하면 가격이 만만치 않았던 것에 비하면 Pixy ZAP은 특별한 옵션을 추가하지 않아도 비교적 저렴한 가격에 좁은 공간에서 다이내믹한 비행을 즐길 수 있는 헬기라고 생각한다. 여러분도 꼭 한 번 도전해 보기 바란다.



패전트 장면, 완전수록 DVD 발매!!

수록시간 120분
가격 ₩48,000

● 수록내용

- 미래의 꿈나무들
- 전동 비행기로의 동경
- 유니크한 시도
- 궁극의 스케일 헬리콥터
- 글라이더의 세계
- 2005 F3A F3C 세계선수권
- 동경의 바이플레이
- 에어레이스의 참맛
- 역대 세계챔피언 비행
- 자신만의 스케일기
- 하늘을 가르는 제트사운드

정기구독·구입문의 ☎02-326-1086

국민은행 022201-04-000520 (강덕수)
농협 038-12-203241 (강덕수)