

# RCK KOREA

Magazine

Radio Control-KOREA [www.rckorea.com](http://www.rckorea.com)

48

2006 06



알씨습 구경하기(3)

ALL4RC

TAMIYA  
FORD F350 HI-LIFT  
KYOSHO  
V-ONE-RRR EVO  
HOTBODIES  
CYCLONE S

2006 HPI CHALLENGE in KOREA

Radio Control eXpo Show

제45회 시즈오카 하비쇼

FLITON  
INSPIRE 60

■비행하는 방법을 미스터하  
■Tiger Moth & Sopwith Cam

손효정과 함께 배워보는

모형 헬기의 기초지식(1)

FLORIDA JET 2006

제28회 공군참모총장배 모형항공기 대회

[www.RCKOREA.com](http://www.RCKOREA.com)



ISSN 1739-2691

■서스펜션 세팅 완전가이드  
■기어 및 클러치 고장 예방하기



1/18스케일 미니 엔진트럭  
**NT18T**



과연 미나리의 끝은 어디까지? 참 재미있는 이야기라고 생각한다. 많은 사람들이 조조만 한 것에 만족하고 매 해하는 것처럼 2-3년 전부터 물이 사라진 미나리의 세상은 모험 자동차에서도 놀기 시작하여 끝없이 발전하고 있다. 특히 이베라가 있는 부릉이로다 생겼는데 미니 엔진들의 굉장함은 많은 미니 애호가들이 볼만하기 위해 충분한 소재가 되고 있다. 과연 얼마나 배를 짓는가, 과연 내구성은 어떨까, 이렇게 적적인 과련 동 작이 될까? 라는 의구심을 가지고 시작한 우리는 XRAY에서 출시된 NT88 온라인 엔진과 함께 서 말끔하게 날려 버릴 수 있었다. 아직도 세계 최초로 만들어낸 미니 엔진의 야망은 아직도 남아있다는 생각이 된다. 물론 기존에 049엔진 등이 있었지만 1cc도 안 되는 0.8cc의 배기관으로 인해 안정적이고 충분한 파워를 뽑아낼 수 있을 거라고 아무도 생각하지 못했다. 이러한 줄거리에 또 불구하고 한 가지 이유에 있었다면 온라인의 경우 아무런 추경이 불거지지 않는 데 로사형이 있었다. 하지만 이제 필자가 소개하려는 NT187의 경우는 미니 트라이엔서 온라인에서 증명된 0.8cc 엔진의 파워를 모두 동시에 장소에 구애 없이 주렁이 가능한 오프로드에 대해 이야기해보고자 한다.

본지 부지리 RC 카트 뉴스 기사(www.krc.or.kr) 2016. 12. 9. 자재 2268)



### 0.8cc 파워풀한 엔진

한자 기강 글꼴 엔진에 대해서 알아보자. 사에서 보여준 이 엔진은 12cm 길이의 2천으로 보통 우리에 사용하는 두배에 해당하는 2cm 길이의 2천, 1.8cm짜리 폰트에 사용하는 2배 엔진은 3.5cm가 된다. 용적량을 보더라도 얼마나 작아졌는지를 알 수 있을 것이다. 마이크로 엔진의 눈우하는 작지만 배기량만큼 앞서며 미세한 연료량을 조절할 수 있느냐가 관건이라고 할 수 있다. 이점을 다시 말하면 엔진이 공회전을 잘 유지할 수 있느냐가 중요한 포인트이기도 하다. XRAY에서는 이러한 엔진실 엔진의 구조와 작동상의 과정을 보이기 위해 카뷰레터, 방석을 슬라이드 방식으로 채택하였다. 이 방식은 반을 속대 바를 끝을 아주 조금 앞뒤로 바라는 안전성에도 탁월한 방식이기도 하다. 또한 XRAY에서는 엔진의 잠 재적인 성능을 끌어올리기 위해 톨드하인 머플러를 채용하였을 뿐 아니라 성능 외에서도 깔끔한 이미지를 위해 머플러는 깔끔하게 폴 리싱이 되어 있다.




## 엔진을 위한 시스템들

미마이크 엔진을 위해 MRAY에서는 많은 숨은 장치들을 만들어 놓았다. 먼저 엔진의 방열을 돕기 위한 알루미늄 엔진 마운트의 기본 장착, 엔진의 회전을 동축에 잘 전달하기 위한 CNC 작업된 알루미늄 3축식 클러치 슈와 적합한 장력을 가진 스프링, 휴대에서 직접 제작된 알루미늄 클러치 벨트 크랭크축의 회전 에너지를 저장하는 알루미늄 플라이휠이 장착되어 있다. 또한 엔진에 연료를 공급하는 연료분사 30cc로 제작이 되어 있으며, 연료통 안에는 70mm직경으로 아몰륨을 막아주는 필터가 기본 장착이 되어 있다(점판 상사: 플라이휠은 엔진의 크랭크축의 회전 에너지를 저장해두었다가 클러치 벨트를 통하여 구동축을 돌리는 역할을 한다. 따라서 클러치벨이 강해질 되면 초기 반응이 빠르고 동작속에서 유리하게 된다. 구조보다는 모양이 좋고 재질이 가볍고 느리게하고 고순에서 회전력이 커짐으로 기어 크기에 유리하다).



## 볼 디퍼렌셜의 기본 장착

**엔진 자동차의** 차동 기어의 경우는 보통 베벨 기어로 제작이 되어 있다. 베벨 기어의 방식은 나사선 면에서 유리하고 구조가 간단하다는 것이 장점이므로 하도, 하지만 피로의 온도, 타이어의 상태, 세팅에 따라 디프(차동기어)의 강약을 조절할 필요성을 느끼게 하는 데 이렇다시피 디프로 들어가는 오일의 점도를 바꾸어서 해결하였다. 이러한 번거로움을 없애고 단 몇 초만의 작업으로 디프의 강약을 조절할 수 있는 방식이 이물 디프 방식인데, 구조가 복잡하고 내구성 이 떨어지는 것 때문에 엔지니어는 많이 사용하지 않는 방식이 아니었다. 하지만 XRAY에서는 물 디프의 단점



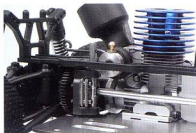
물 디프



을 극복하고자 내부성이 강한 볼을 채용하고 부드러운 동작을 위해 24개의 볼을 채용하였다. 또한 XRAY에서는 소비자들에게 쉽게 사용할 수 있도록 공장에서 직접 볼 디스크와 만들이져 출시된다. 물론 이 시스템은 프런트와 리어 모두 채용이 되어 있다.

## 강력한 브레이크 시스템

달리기 성능이 좋은 만큼 잘 서야 된다는 것이 하나의 자동차 이론이 되어 있다. XRAY에서는 이러한 점도 결코 그날 남아가지 않았다. 레이저를 사용한 브레이크 커팅과 손수 손으로 가공한 스틸 브레이크 시스템은 너무 작아 귀엽기도 하지만 브레이크시 무시무시한 제동력을 발휘한다. 또한 제마이는 사실은 벤츠나 BMW, 폴스페이스에 납땜이 되는 브레이크 패드. 히어로도 유명한 Ferodo 브레이크 패드를 사용하여 브레이크 현상을 높였고 패이드현상을 없앴다(잠깐 상상: 패이드(Fade) 현상-고속 주행 중 내리막길 등에서 짧은 시간 안에 쫓 브레이크를 차나치게 사용해서 브레이크 라이닝이 과열되면 높은 온도 때문에 변질되며, 따라서 마찰 계수가 극히 작아져서 미끄러지고 브레이크가 들지 않는 현상이 발생하게 되는데, 이 현상을 패이드 현상이라 한다).



## 오일 속의 장차

오프로드에서 가장 중요한 역할을 하는 것 중에서는 노면에서 전달되는 진동을 얼마나 잘 흡수하느냐에 따라 차의 진행상태가 다르게 된다. 더욱이 점프나 거친 노면을 달릴 때는 더욱 그러하다. 이러한 점을 잘 파악해서 NT18에서는 오일 속을 기본 장착하였으며 독립 서스펜션 구조일 뿐 아니라 속 스페이스를 사용해 속의 강약을 조절할 수도 있다. 또한 서스펜션 속의 위치를 변화시켜도 속의 강약을 조절할 수 있도록 제작이 되어 있다.



## 프런트와 리어 스태빌라이저 기본 장착

코너링시 작용되는 힘을 받는 작은 차체가 한쪽으로 기울어지게 되고 반대쪽은 바퀴가 들릴 수 있는 위험성이 있다. 이 힘이 과도하게 되면 차 컨트롤이 되기도 한다. 이러한 현상을 분산시키고 자체의 기울어짐과 물질을 억제하기 위해서 스태빌라이저를 장착하게 된다.



## 7075 메인 새시와 스틸 메탈 기어

엔진에 대한 진동과 열을 효과적으로 분산시켜주고 전체적인 응력을 받쳐주기 위해 7075계열의 강하 메인 새시를 기본 장착하였고, 엔진의 정확한 동작과 스티어링의 반동을 부드럽게 하기 위한 플러스 라디오플래이



트로 구어졌다. 또한 오프로드에서 마음껏 굴릴 수 있도록 스코프 기어도 메탈로 제작이 되어 있어 웬만한 돌이 깨어도 스코프가 상할 일은 없다



## 그외의 장비들

NT18T는 유저들이 쉽게 주행할 수 있도록 타이어나 휠이 모두 준비되어 있으며, 조립을 하기 위한 드라이버도 준비해 놓아 XRAY만의 섬세함과 엿볼 수 있었다. 서보 2개와 수신기 배터리에까지 기본 포함되어 있어 수신기와 조종기만 있으면 바로 주행이 가능하다.



이도색의 클리어 보디

