

Mil MI-14 Haze(Russia)

- 항공기명 : MI-14
- 닉 네 임 : Haze
- 전 폭 : 21.29 m
- 전 장 : 25.30 m
- 전 고 : 6.93m
- 자 중 : 13,000kg
- 최대속도 : 230 km/h
- 항속거리 : 1,135 km
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Mil(Russia)



MI-14는 1969년 최초 비행에 성공한 대잠/구조용 헬기이다. 동체는 MI-8을 베이스로 하고 있지만 동체하부를 선형으로 개량하고 수밀구역을 채용하여 수상착륙이 가능하다. 또한 엔진 나셀은 MI-8보다 단축되었으며 테일 로터는 좌현으로 이동되었다.

착륙장치는 인입식으로 개량되었고, 기수와 후부동체 아래에는 플루트가 설치되어 있어서 착수 시 안정을 확보한

다.

대잠작전형은 MI-14PL헤이즈 A로서, 캐빈 후부에 견인식 자기탐지기가 탑재되어 있다. 승무원 4명, 기수 하면에는 대형 수색용 레이돔이 있고 우현 후부에는 인입식 소나, 그 전방에 2개소의 소노부이 및 신호용 플레어 투하구가 있다.

어뢰나 폭뢰 등의 공격병기는 폭탄창의 형식으로 기내에 수용한다.

기뢰소해형 MI-14BT헤이즈 B에서는 자기 탐지기가 철거되고 동체에는 스트레이크가 설치되었으며 캐빈의 좌측에는 포드가 있는 것이 헤이즈 A와 회형상 식별점이다. 또한 테일뿔 아래에는 소형 프로트가 2개 설치되어 있다. 일부 기체에는 기수 하면에 대형 레이돔이 있다. 수색 구난형은 MI-14PS 헤이즈 C로서, 우측에 대형화된 슬라이드식 창과 인입식 호이스트가 있고, 기수 양측면에는 서치라이트가 부착되어있다.

헤이즈 A는 러시아 해군에 230대, 헤이즈 B는 러시아 해군에 약 20대, 폴란드가 소수의 기체를 도입하였다.

헤이즈 C는 러시아와 폴란드 외에 운용국은 불가리아 10대, 리비아 12대, 쿠바 14대이다.

Mil MI-24/-25/-35 Hind(Russia)

- 항공기명 : MI-24/-25/-35
- 닉 네 임 : Hind
- 전 폭 : 17.30 m
- 전 장 : 21.35 m
- 전 고 : 5.47 m
- 자 중 : 8,200 kg
- 최대속도 : 320 km/h
- 항속거리 : 450km
- 탑승인원 : 8
- 개 발 사 : Mil(Russia)



구 소련이 개발한 MI-24는 1973년 봄에 동독에 주둔한 구 소련군에 배치되기 시작하여 나토로부터 하인드라는 코드명을 부여받았다.

이 헬기는 병력수송능력과 공격능력을 동시에 보유하는 건설계통의 성능을 가지고 있으며 처음부터 두 가지 기능을 같이 사용하여 수송병력에 대한 지원능력을 가진 헬기이다.

구 소련은 미국이 전용의 공격헬기를 개발한 것과 달리 수송능력과 공격능력을 동시에 보유한 것을 개발하였다. 현재 MI-24는 대전차 공격능력을 가지고 있지만 처음에는 수송 병력에 대한 지원을 목적으로 무장을 하였으며 뒤에 대전차 미사일을 탑재하여 공격력이 강화된다.

대전차 공격임무에 사용할 때는 보병이 탑승하지 않기 때문에 기동성은 향상된다. 처음부터 중무장을 예상하여 대형엔진을 채용하여 여유추력을 많이 가지고 있다. 동체 양쪽에는 하반각을 가진 스티브윙에 무장을 탑재한다.

MI-24 A~C형은 기수아래의 터렛에 고유무장으로 12.7mm기관총을 1개 장비하여 착륙 전에 지상제압용으로 사용하였다. 탄약을 250발정도 적재하며 이동하는 차량공격에는 명중률이 떨어져 거의 효과가 없었다. D~E형은 구경이 동일하지만 4총신 개틀링포로 교체되었다. 발사속도, 초속, 명중률이 향상되었고, 좌우의 조준장치에 레이더, 저광량 TV(LLTV)를 내장하고 기관포와 연동되어 명중률이 향상되었다.

신형기관총은 조준기가 개량되고, 안정장치가 도입되어 지상공격은 물론 공대공 전투에서도 효과적으로 운용할 수 있다. 내측 파일런 내지는 익단에는 레이저 거리측정기를 탑재하여

기관총, 로켓탄, 대전차 미사일의 명중률을 높이고 있다. 기수에 있는 저속용 대기 속 센서는 로켓 발사 시 탄착점을 계산하는데 사용한다.

주익 아래의 2개의 파일런에는 UB-32 57mm로켓탄 포드를 장착하고, 익단 파일런에는 AT-2내지는 AT-6를 탑재한다. AT-2는 적외선방식의 반자동 유도방식이고, 신형인 AT-6는 무선지령유도방식이다. 이외에도 160mm S-16, 210mm S-24 로켓탄, 125~250kg 폭탄, 23mm 기관포 포드 등을 탑재한다. 로켓탄은 지역제압임무에 최대의 효과를 발휘하나 명중률이 떨어져 점표적 같은 것을 공격하기 어렵다. 로켓의 탄두는 유탄, 대인용 파편탄, 철갑탄, 채프(전자전용)등을 임무에 따라 적재하여 사용한다.

로켓탄은 여러 탄종을 혼용하여 탑재할 수 있고, 최대 128발을 적재한다. 또한 AS-7 공대지 미사일 운용능력을 보유하고 있다고 하나 정확한 정보는 없다.

공대공 전투용으로는 AA-2/AA-2-2 아틀 공대공 미사일을 탑재할 수 있다고 알려졌으나 최근에는 SA-7 휴대용 공대공 미사일을 탑재하고 비행하는 것이 목격되기도 하였다.

SA-7 미사일은 미국의 레드아이급의 성능을 가지고 있으며 튜브발사식으로 적외선 호밍방식이다. 이 미사일의 유효사정거리는 3.5km이고, 약간의 개조를 통하여 신형 휴대용 공대공 미사일을 탑재할 수 있다. 그리고 E형에는 공대공 전투용으로 기수 우측에 23mm기관포를 2문 탑재한다.

MI-24공격헬기는 아직도 대량으로 운용되고 있고 하인드D의 수출형을 MI-25, E형의 수출형을 MI-35라고 부르기도 한다.

하인드 시리즈는 현재 서방측이 개발 중이거나 배치한 신형 공격헬기에 비하여 공격력은 떨어지지만 지상제압과 대전차 공격능력으로 아직도 유용하게 사용할 수 있다.

북한군도 50여대 장비하고 있는 것으로 각종 연감에 나와 있으나 확인된 바 없다.

Mil MI-26 Halo(Russia)

- 항공기명 : MI-26
- 닉 네 임 : Halo
- 전 폭 : 32.00 m
- 전 장 : 40.03 m
- 전 고 : 8.15 m
- 자 중 : 28,200 kg
- 최대속도 : 295 km/h
- 항속거리 : 800 km
- 탑승인원 : 5
- 개 발 사 : Mil(Russia)



MI-26은 현존하는 헬기 중에서 세계 최대규모를 자랑하는 대형 수송용 헬기로 탑재량은 C-130 수송기에 필적한다. 시작 1호기는 1977년 12월 14일에 최초 비행에 성공하였고, 1981년 파리 에어쇼에서 최초로 공개되었다. 1982년에는 5가지의 헬기기록을 수립하였다.

MI-26은 기체내부 또는 외부에 최대 20톤을 적재할 수 있다. 화물실은 전장 12m(램프 제외), 폭 3.2m, 높이 2.95~3.17m, 체적은 121m이다. 캐빈 후방에는 2개의 출입문이 있고, 기체 뒤에는 옆으로 열리는 램프가 있다. 또한 적재공간의 후방에는 전동 호이스트용 레일2기가 있어서 쉽게 2.5톤의 화물을 운반할 수 있다.

무장병력은 최대 85명을 탑승시킬 수 있다.

엔진은 ZMKB 프로그레스 D-136 터보팬 쌍발로서 캐빈 상부에 병렬로 탑재되어 있으며 공기흡입구에는 FOD 방지장치가 탑재되어있다. 2기의 엔진의 위 상부에 있는 공기흡입구는 오일 냉각용이다. 메인 로터는 8엽 블레이드이고, 금속과 복합소재로 제작되었다. 테일 로터는 5엽이고, 우측에 부착되어 있다. 메인 로터와 테일 로터 모두 전기식 방빙장치가 설치되었다. 착륙장치는 3차륜의 고정식이다.

1994년부터는 발달형 MI-26M 개발이 시작되었다. MI-26M은 메인 로터 블레이드를 GFRP 제로 변경하고 공력형상을 개량하였으며, 조종실에는 EFIS를 장비하고 있다. 엔진도 10,440kW으로 교체되고, 최대 적재량도 25톤으로 증가함과 동시에 다른 성능과 안전성도 향상되었다.

MI-26의 군용형은 1983년에 비행실험부대에 도입되었고, 1985년부터 실전부대에 배치되었다. 곧이어 60대 이상이 배치되어 체르노빌 원자로 사고 당시 처리에 운용되었다. 해외에서는 인도가 10대를 발주하여 1986년 6월부터 2대를 시작으로 인도가 완료되었고, 1994년 말 국내에 소개된 이래로 최근에 1대를 도입하였다. 당시 공개를 위해 MI-26헬기가 블라디보스토크에서 직접 비행해 왔다는 이야기가 있을 정도로 순항성능이 우수하다.

Mil MI-28 Havoc(Russia)

- 항공기명 : MI-28
- 닉 네 임 : Havoc
- 전 폭 : 17.20 m
- 전 장 : 21.16 m
- 전 고 : 4.70 m
- 자 중 : 8,095 kg
- 최대속도 : 300 km/h
- 항속거리 : 460km
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Mil(Russia)



구 소련은 1908년대 초에 하인드의 낮은 기동성과 저공비행능력으로 미국의 AH-64에 대응하는 것은 불가능할 것으로 판단하고 1980년대 초부터 MI-28 하보크라는 새로운 공격헬기를 개발한다.

1989년 6월 파리에어쇼에서 처음 공개되어 실체가 드러난 이 기체는 미국의 AH-64 아파치보다 대형이며 중무장을 탑재하는 것이 특징으로 서방측

의 공격헬기에 근접한 성능을 가지고 있다.

이 헬기는 구 소련의 공격헬기 운용사상이 변화된 것을 나타내주며 아프가니스탄 내전의 전훈이 반영된 것이다. 기체 내부에는 비상시 2~3명을 수용할 수 있는 공간이 있으며 MI-24의 설계사상이 반영된 것을 짐작할 수 있다.

조종실, 엔진 등 핵심장치는 피탄에 대비하여 강력한 장갑을 두르고 있다. 이 헬기는 TV3-117 엔진을 공간을 두고 탑재하여 MI-24와 같이 동시에 피탄되는 것을 막고 있다. 또한 외부공기를 사용하여 배기가스에 섞어서 적외선 방출량을 감소시킨다.

탑재무장에 있어서 기수 아래 터렛에 탑재된 2A42 30mm 기관포는 BMP-2/3용과 동일하므로 야전에서 보급하는데 매우 유리하다. 이 기관포는 조준경과 연동되어 상하좌우로 선회하며 지상지원이 주목적이다.

기관포 좌우에는 두 개의 탄창이 있으며 유탄과 철갑탄이 절반 정도씩 적재된다. 탑재탄수는 250~300발로 적은 편이다. 최대발사속도는 분당 900발이지만 목표에 따라 300발로 사격할 수 있다. 파일런에는 AT-6대전차 미사일 8발씩 모두 16발을 탑재한다. 이 미사일은

5km로 적 대공기관포의 사거리 외곽에서 미사일을 발사하나 구식인 지령유도식으로 적의 전파방해에 취약한 문제점을 가지고 있다. 보조날개 안쪽 파일런에는 80mm 로켓포드를 탑재한다.

기관포 위의 회전식 터렛에는 주간전용의 광학식 조준경과 레이저 거리측정기를 내장하고 있다. 좌우에는 원형 조준경이 두 개 설치되어 있으며 각각 열영상 암시 장치와 저광량 TV 카메라가 있다. 두 종류의 암시장치를 탑재한 것은 사수와 조종사가 따라 사용하기 때문으로 추측된다.

현재 하보크는 러시아군에 채택되지 않아 시제기만 존재하는 가치 없는 기체이다.

Mil MI-8/-17/-171/172 Hip(Russia)

- 항공기명 : MI-8
- 닉 네 임 : Hip
- 전 폭 : 21.29 m
- 전 장 : 25.35 m
- 전 고 : 5.65 m
- 자 중 : 7,100 kg
- 최대속도 : 250 km/h
- 항속거리 : 459 km(5%예비)
- 탑승인원 : 24
- 개 발 사 : Mil(Russia)



MI-4의 후계기인 MI-8은 구 소련에서 가장 많이 생산된 쌍발헬기로서, 1961년에 존재가 공표된 이래 10,000대 이상이 생산되었다. 민간형 외에 군용형도 다수 운용되고 있으며 현재 7가지의 버전이 확인되고 있다. 기체규모는 시코르스키 S-61에 필적하는 대형이며 1962년 9월17일에 첫 비행하였다. 초기형의 메인 로터는 4엽의 금속제였

지만 1964년부터 5엽으로 변경되었다. 테일로터는 3엽의 금속제이며 한냉지에서의 운용을 위해 전기식의 방빙장치가 설치되었다.

엔진은 1,500shp급 쌍발이다.

현재까지 MI-8 히프시리즈는 7가지의 형식이 확인되고 있다.

히프 C: 전술 수송형으로서 동체측면에 57 mm 로켓포드를 4개 내지는 다른 무장을 탑재한다.

히프 D: 공중 통신 중계형으로 외부에 장방형의 캐니스터가 있고, 안테나가 추가로 설치되었다.

히프 E: 전술 침투수송형으로 구 소련 육군의 표준형이며 동체측면에 있는 3개의 무장 래크에는 로켓포드와 스와터 대전차 미사일을 탑재한다. 이 기체의 수출형으로 대전차 미사일을 9M14로 교체한 것이 히프 F이다.

히프 G: 공중통신형으로 캐빈후방에서 뒤로 안테나가 설치되어있고 제식명은 MI-9이다.

히프 J: ECM작전용으로 동체측면의 주착륙 장치 전후에 각종 전자전/방해장치가 장착되어 있다.

히프 K: 통신방해 ECM형으로 동체측면에 다수의 안테나 소자가 탑재되어있다.

MI-8을 베이스로 개량된 발달형인 MI-17은 1981년 파리 에어쇼에서 민간형이 처음으로 공개되었다. MI-8과 외형상 큰 차이점은 없지만 엔진이 강화되고 테일로터는 좌측으로 이동되었으며, 엔진 카울링은 축소되었다.

보조동력장치가 캐빈 위에 설치되었고, 메인 로터 마스트 후방에 배기구가 설치되어 있는 것이 다른 점이다. 좌석 수는 28석이지만 최대 32석까지 증설할 수 있다.

군용형은 아프가니스탄 분쟁에서 사용되어 확인되었고, 구 소련 외에 체코슬로바키아, 니카라과, 구동독 등이 도입하였다. 아프가니스탄에서 운용된 히프 E 수송형은 동체측면에 무장장착대가 설치되어있다. 주로 로켓포드를 탑재하며 테일뿔 아래에는 플레어 사출기가 있다.

체코 및 슬로바키아에서 사용되고 있는 MI-172가 참가하였으나 신뢰성 부족한 성능 때문에 탈락하였다.

NH90 (Italy, Germany, France, Netherlands)

- 항공기명 : NH90
- 닉 네 임 :
- 전 폭 : 16,3 m
- 전 장 : 16,11 m
- 전 고 : 5,40 m
- 자 중 : 6,428 kg
- 최대속도 : 300 km/h
- 항속거리 : 1,204 km
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : NH Industries(Italy, Germany, France, Netherlands)



NH 인더스트리즈사(NH Industries)는 NH90 헬리콥터의 디자인 및 개발, 플랫폼, 생산, 병참 지원에 대한 주계약자이다.

1992년 9월 1일, 나헤마와 사인을 하였다. NAHEMA(NATO Helicopter Management Agency-나토 헬리콥터 관리청)는 최초 4개국(프랑스, 이탈리아, 독일, 네덜란드)이 참가하는 것을

영두에 두었다.

D&D(디자인 및 개발)에 대하여 4개 회사가 분업(이탈리아의 아구스타 28.2%, 프랑스의 유로콥터 41.6%, 독일 유로콥터 23.7%, 홀랜드의 포커 6.5%)하여 NH90 프로그램을 위한 NH인더스트리즈란 이름으로 최종 발족이 1992년이였다. 이렇게 NH인더스트리즈는 생산 프로그램 관리를 책임지게 되어 NH90에 대한 마케팅 및 판매를 담당하게 되었다.

이 4개국 국군들은 차후 10년부터의 진보적인 국방 시나리오에 따른 해상에서도 운용하려는 전술헬리콥터를 구상하고 있었으며, 나토 산업 고문단(NATO Industrial Advisory Group - NIAG SG14)의 연구조처에 의해 NH90의 개념은 시작되었다.

그 첫 번째 무대는 짜임새 있고 단가를 줄일 해군 전술 헬기를 위한 그럴듯한 기초 윤곽을 잡아나가는 것이였다.

이렇게 해서 유럽 4개국은 완벽한 개발에 대한 재정을 분담하는데 동의하는 1990년 12월 양해각서에 사인함으로써 조인하게 된다. 1992년 2월에는 4개국 정부의 국제 프로그램 사무국이라 할 수 있는 NAHEMA((NATO Helicopter Management Agency)를 설립하게 된다. 위에 언급한 4개국의 회사들이 D&D(Design and Development)를 분담하는 국제 회사의 모

습을 갖춘 합동 벤처 그룹 NH 인더스트리즈사가 1992년 3월 발주하여 통합 프로그램을 실행하게 된다.

이로써 NH 인더스트리즈는 만장일치로 확실하게 세계적인 산업적 임지를 굳히게 되며, 마케팅과 판매까지도 담당하여 장차 해외 수출도 추진하게 되었다.

NAHEMA와 NH 인더스트리즈사는 프랑스 Aix-en-Provence(아유앙 프로방스)에 두고, NH90 디자인과 개발을 1992년 9월 1일 약정하였다.

1988년 1월의 경제 지표에 따라 산출된 D&D 계약가는 1376.15 MECU 배당액으로 따랐다. 계약금은 미리 정해졌는데, 추가 작업에 따른 국제 주문 계약으로는 1995년 10월 6일 58.230 MECU가 더해진다.

추가 생산 처리는 주요 D&D 계약의 범위 안에서 개발되어야 한다는 일반 상례에 따른다. NFH 및 TTH 버전을 위한 두 번째 엔진 구축(이것은 이탈리아 알파로메오/미국 제너럴 일렉트릭 합작 T700-T6E 엔진 탑재, 첫 번째 엔진은 프랑스 투르보메카/영국 롤스-로이스 RTM 322-01/9 엔진 탑재)에 들어간다.

국가간, 산업간의 이런 노력은 유럽의 비용 분담을 위한 협동화란 결속력을 더욱 굳히게 되었으며, 표준 노동량과 공업기술을 고성능 무기 체계와 함께 경쟁력 있게 선보이게 되었다.

NH90 프로그램은 유럽 4개국이 일반적인 과학기술을 서로 보완해 국방 헬기를 선보이는 것으로, 이 의미는 진정한 합리화(rationalisation), 표준화(standardisation), 그리고 공용성(interoperability)에 대한 서로간의 커다란 발자취가 된다.

이러한 산업 노하우를 국방의 필요에 따라 보충함으로써의 의미는 유럽을 통합적으로 방어하는 구성에 각각 분담하는데 기여한다는 것이다.

오늘날의 다국간 프로그램은 실용성의 개발 취지로서 헬리콥터에 대한 비용대 효과 측면의 하나의 단상이다. 이런 접근은 투자성 및 산업 노하우 공유를 보는 관점의 필요성에 의해서 이루어진다.

Kawasaki OH-1(Japan)

- 항공기명 : OH-1
- 닉 네 임 :
- 전 폭 : 11.50 m
- 전 장 : 12.00 m
- 전 고 : 3.80 m
- 자 중 : 2,500 kg
- 최대속도 : 260 km/h
- 항속거리 :
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Kawasaki (Japan)



일본 육상자위대는 AH-1 공격헬기용의 스카우트 헬기로 OH-6을 운용하지만 수색용 장비가 없고 취역한지 30년이 다되어 교체할 필요가 발생하였다. 또한 AH-64 아파치를 도입할 예정이므로 새로운 스카우트 헬기를 필요로 하게 된다.

OH-1은 현재 운용중인 OH-6D/J를 대체하는 스카우트 헬기로 대전차헬기

부대와 사단급 비행대에서 수색, 경계, 지휘, 통제 등의 임무에 사용된다.

1992년 가와사키 중공업의 도자기술로 개발을 시작하여 현재 4대의 선행양산기가 완성되었다. 현재는 자위용 무장만 탑재할 계획이지만 대전차 미사일과 로켓포 등도 탑재할 가능성이 매우 높다.

OH-1은 동체 위 회전식 사이트에 두 개의 창이 있어 하나는 TV카메라와 레이저 거리측정기를, 하나는 전방 감시 적외선 장치(FLIR)를 내장하고 있다. 엔진은 미츠비시 중공업의 TS-1으로, 성능이 우수하다고는 하나 실제로는 자국제이기 때문에 채용되었다.

OH-1 스카우트 헬기는 공격헬기의 형태로 공대공 무장만을 탑재하지 않으나 일본의 속셈은 단순히 스카우트 용도가 아닌 공격헬기를 보좌하는 경전투/대전차 임무에 투입할 것이다.

OH-58D Kiowa Warrior

- 항공기명 : OH-58D
- 닉 네 임 : Kiowa Warrior
- 전 폭 : 10.67 m
- 전 장 : 12.85 m
- 전 고 : 3.93 m
- 자 중 : 1,492 Kg
- 최대속도 : 241 km/h
- 항속거리 : 463 km
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Bell(USA)



미 육군 헬기 개량계획(AHIP)으로서 1981년 9월 21일에 선정된 벨 406은 OH-58D로 제작 장비되었다.

OH-58D의 1호기는 1983년 10월 26일에 최초비행시험에 성공하여 1985년 12월에 인도가 개시되었다.

미 육군은 OH-58A 592대를 OH-58D로 개량하는 계획을 입안했지만 이후 소멸과 부활을 거듭하면서 시작기 5대

를 포함하여 360대의 개수가 승인되었고 최종적으로 507대가 개량되었다.

OH-58D의 최대 특징은 메인 로터 마스트 위에 원형의 페어링을 설치하여 조준센서를 장착하고 있는 점이다. MMS내에는 TV카메라, 적외선 카메라, 레이저 거리 측정기/ 조준장치 등을 수용하고 있다.

동체 측면에는 로켓 포드, 건 포드, 헬파이어 대전차 미사일 등을 탑재할 수 있다. 또 한 단계로서 GPS의 탑재가 진행되었다.

OH-58D중에는 15대는 특수 작전용으로 개량되었다. 또한 무장시스템을 통합화한 개량형이 카이오와 워리어이고 SINGARS통신장치, 조종실에 양시고글 대응형의 ANVIS 표시장치가 설치되어 작전능력이 향상되었다. AN/APR-44(V)3 레이더 경계수신기, AN/ALQ-144(v)1 적외선 방해 장치, AN/AVR-2 레이저 탐지장치, AN/APR-39(v)1 내지 39A(v)레이더 경계 장치 등을 장비하고 자위능력도 향상되었다.

벨406의 수출형인 무장공격형, 406CS 콤팩트 스카우트도 개발되어 수출되었다. 406CS에는 MMS는 설치되지 않았다.

OH-6 Cayuse [AH-6 Little Bird / 500MD Defender]

- 항공기명 : OH-6
- 닉 네 임 : Cayuse
- 전 폭 : 8.05 m
- 전 장 : 9.39 m
- 전 고 : 2.65 m
- 자 중 : 673 kg
- 최대속도 :
- 항속거리 : 509 km
- 탑승인원 : 승무원 2 명 / 승객 3 명
- 개 발 사 : McDonnell Douglas



OH-6 소형헬기는 미 육군용 경관측 헬기(LOH)로 민수용 휴즈 500을 군사용으로 전용한 것이다. 317마력의 앨리슨 250-C18 터빈 엔진을 탑재하며 고정익 경관측기를 대체하기 위해 대량 발주되었다.

메인 로터는 직경이 적은 4엽 금속제 블레이드였지만 D형 이후는 5엽 블레이드로 교체되었다. 테일로터는 소음이

적은 4엽 블레이드이다. 엔진도 생산이 계속되면서 400마력 C형, 420마력 D형, E형은 기수가 연장되는 등 차례로 개량이 이루어져 오랫동안 생산되었다.

MD500은 민수용 휴즈 500의 군용버전이고, 저가이면서 운용이 용이한 점으로 미 육군과 많은 중소국가에서 운용중이다. 미 육군은 베트남전에서 OH-6이라는 명칭으로 경관측용으로 대량 사용하였다. 또한 OH-6을 개량한 MH/AH-6 특수작전용도 일부가 1980년대에 페르시아만 작전에서 활약하였다. 이 헬기는 많은 중소국가에서 고가의 공격헬기를 구매할 수 없어 기관총과 로켓포드를 탑재한 경공격 헬기로 운용하고 있다.

또한 한국, 이스라엘, 케냐는 토우 대전차 미사일 탑재형 TOW 디펜더를 운용하고 있다. TOW 디펜더는 500E형에 TOW 대전차 미사일을 기체 양측에 2발씩 탑재한 대전차 공격형으로 기수에는 M65 TOW 조준장치를 가지고 있다.

530 디펜더 MG는 530F의 군용버전이고, TOW 적재능력, FLIR, 레이더 경보수신기 IFF, PGPWS, 레이저 거리측정기 등을 탑재 할 수 있다. 또한 메인 로터 마스트에 마스트 조준장치(MMS)를 탑재하며 주무장은 TOW 미사일, 미니건포드, 로켓포드 등이다.

RAH-66 Comanche

- 항공기명 : RAH-66
- 닉 네 임 : Comanche
- 전 폭 : 11.90 m
- 전 장 : 14.28 m
- 전 고 : 3.37 m
- 자 중 : 3,522 kg
- 최대속도 : 328 km/h
- 항속거리 : 1,260 km
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Boeing / Sikorsky



냉전 말 구 소련의 신형 공격헬기에 대응하고자 개발된 코만치는 몇 차례 개발 계획이 취소될 위험한 고비를 넘기면서 시제기가 등장하여 각종 시험 비행이 실시되고 있다.

코만치의 개발배경에는 기존의 베트남 전형의 구형헬기로는 구 소련의 화생방전과 기갑 전에 대응할 수 없다는 결론 하에 생존성이 우수하며 공격력

을 갖춘 다목적 공격헬기를 갖고자 하는 작전요구에 따라 시작되었다.

1960년대 AAFSS 계획, 1970년대 AAH 계획에 이어 1980년대를 대표하는 LHX 계획에 따라 OH-58, UH-1, AH-1 의 3기종을 하나로 통합한다는 구상 하에 계획이 진행되었지만 도중에 UH-1의 기능을 포기하고 승무원을 2명으로 하는 강행정찰 겸용 전투헬리콥터로 개념이 변경되었다.

이 계획에서 1991년 4월 5일에 벨/맥도넬 더글러스 팀을 물리친 시코르스키/보잉팀의 모델이 선정되어 모크업이 공개되었으며 1995년 5월 25일 시제 1호기가 출고되고 1996년 1월 4일 첫 비행에 성공하였다. 시제기는 4대를 제작할 계획이었으나 예산상의 문제로 2대로 줄어들었다. 코만치는 선행 양산형을 2002년에 인도하고, 2003년 초기 작전운용을 거쳐 2004년에 실전배치가 시작되는 것을 목표로 하고 있다.

원래 조달대수는 코브라와 OH-6, OH-58, UH-1을 대체하기 위해 5,000대를 요구하였으나 1988년에 수송임무형의 별도 개발은 개발비 상승으로 제외되었고 스카우트와 공격임무용 2,096대로 줄어들었다. 이후 이것도 냉전의 종결로 축소되어 1,292대로 줄어들었다.

- 코만치 헬기의 기술적 특징

1. 신소재를 대폭 사용하여 경량을 추구하였으며 충격과 내구성이 강한 구조
2. 헬기로는 최초로 적용된 강력한 스텔스 능력
3. 화생방전이 가능한 대응능력
4. 디지털화된 조종석과 통합화된 전투정보시스템과 각종센서
5. 현존하는 헬기를 능가하는 높은 기동성
6. 낮은 조달단가

코만치에는 섬유강화 복합재를 사용하여 경량, 대충격성, 스텔스성을 달성 할 수 있었다. 또한 F-11 전투기와 같은 다면체 디자인을 채택하여 기수와 센서 터렛에 적용하였고 크로즈드 보우 마스트 레이돔의 채택으로 스텔스성은 충분히 달성되고 있다. 이밖에 로터 블레이드에도 복합소재가 전적으로 사용되어 레이더 반사가 적다.

무장 파일런은 동체 측면 패널 위쪽을 힌지로써 개폐하도록 되어 있어 외부에 일체 무장 장착용 파일런은 없다. 다만 평상시 장거리 전개시에 15분 내에 착탈할 수 있는 스티브윙을 부착하면 파일런을 설치할 수 있도록 설계되어 있다. 이로써 레이더에 포착되는 확률은 아파치의 1/600에 지나지 않는다. 고정무장은 기수 하부 터렛에 3총신 20mm 기관포를 장비하며 탄수는 보통 320발을 탑재하나 최대 500발까지 탑재할 수 있다.

동체좌우의 웨펀 베이어에는 좌우 각각 3발의 헬파이어나 6발의 스팅어를 수용할 수 있다. 만일 외부에 스티브 윙을 장착하면 추가로 4발의 헬파이어나 8발의 스팅어, 1,703 리터 보조탱크를 장착 할 수 있다.

이밖에 엔진배기의 냉각화, 기체 소음의 정숙화도 이루어져 있다. 그 다음으로 화생방전을 대비하여 조종석과 전자장비 수납부는 밀폐식으로 되어 있으며 여압과 필터여과에 의한 환기도 이루어져 있다. 조종 장치는 플라이 바이 와이어로, 사이드 스틱과 통상적인 콜렉티브 피치 레버가 있다.

전자장비는 한마디로 표현해서 F-22 전투기용을 축소시켜 놓았다. 초고속 통합회로를 채택하고 있으며 군용규격의 데이터 베이스, 기수의 센서 터렛은 암시조종 시스템 등으로 이루어져 있는데 아파치의 PNVS/TADS와 공통성 있는 목표수색/식별장치를 보유하고 있다. 즉 야시장치, 개량형 FLIR 표시장치, 진보된 무선기기와 GPS, 적아식별장치, 3D 무빙 맵 등이 장비되어 있으며 제2세대 헬멧 표시장치로 AH-64와 동등한 야간 전투능력이 있다.

코만치의 기동성은 아파치의 엔진출력에 비해 10% 부족하나 반대로 총 중량이 30% 가벼워 러시아의 호컴에 비교될 수 있을 정도로 공중전 기동력은 매우 우수하다. 한편 코만치의 단가는 95년을 기준으로 슈퍼코브라보다 약간 싼 약 1,000만 달러라고 한다.

코만치의 엔진은 1,550shp의 T800-LHT-801 2기를 장착하고 있다.

무장으로서는 20mm 3포신 개틀링 기관포(320발들이), 헬파이어 미사일 14발, 스팅어 14발, 2.75인치 로켓탄 62발을 장착하며 최대속도는 320km/h에 2,300km의 항속거리를 갖고 있어 대형 공격헬기 아파치와 비교해도 손색이 없다.

SH-2 Sea Sprite

- 항공기명 : SH-2
- 닉 네 임 : Sea Sprite
- 전 폭 : 13.41 m
- 전 장 : 16.00 m
- 전 고 :
- 자 중 : 4.173 Kg
- 최대속도 : 256 km/h
- 항속거리 :
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Kaman



SH-2 시 스프라이트는 미해군의 구축함과 프리깃에 탑재할 목적으로 개발된 다용도 헬기이다.

시리즈 최초의 UH-2A/B는 구난임무용으로 개발된 병용의 단발 헬기지만 이후 UH-2C, HH-2C 이후는 쌍발로 개량되었다. 현재 운용되는 것은 LAMPS(Light Airborne Multi-Purpose System)라고 불리는 다용도 헬기로 발

전된 SH-2F 및 SH-2G이다.

LAMPS는 함정에 탑재하는 다잠수색 및 공격, 대잠미사일 방어, 구난, 수송 등의 광범위한 임무에 적당한 미 해군의 소형 헬기 구상이다.

최초의 LAMPS는 Mk로서 채용된 20대의 SH-2F가 생산되었다. 또한 SH-2D의 개발과 동시에 대함 미사일 방어를 주 임무로 LAMPS MkII로서 YSH-2E가 개발되었지만 채용되지는 않았다. 이후 엔진 교체와 대잠장비를 강화한 SH-2G 슈퍼 시프라이트가 생산되었다. 이 기체는 수색레이더, EMS, 전술 매니지먼트 시스템, 각종 센서와 소누부이 채프 디스펜서 등을 장비하며 무장은 어뢰 2발과 스모크 마커 8개지만 7.62mm 기관총도 장비 가능하다.

수출은 이집트가 SH-2G 10대의 도입을 결정하였고 대만 12대, 호주와 뉴질랜드 해군이 SH-2F를 오보출한 기체를 도입중이다. SH-2는 미 해군 예비역 비행대에서도 퇴역한 구형 기체이지만 4개국에서는 주력대잠헬기로 계속 운용될 예정이다.

Sikorsky SH-3 Sea King

- 항공기명 : SH-3
- 닉 네 임 : Sea King
- 전 폭 : 18.90 m
- 전 장 : 22.15m
- 전 고 : 5.13 m
- 자 중 : 6,110 kg
- 최대속도 : 232 km/h
- 항속거리 : 1,000 km
- 탑승인원 : 4
- 개 발 사 : Sikorsky (USA)



SH-3은 1957년 9월에 미 공군이 사용 중인 HSS-1의 후계기로서 채용된 대형 쌍발 터빈 대장 헬기이다.

구조는 메인 로터가 전관절형의 금속제 5엽 블레이드이고, 함정탑재 시 공간을 확보하기 위하여 로터는 접을 수 있는 구조를 가지고 있다.

동체는 수밀식의 선체형 세미모노코크 구조이고, 캐빈 상부 로터 샤프트 전방

에 엔진 트랜스미션을 2기를 병렬로 장비한다. 금속제 5엽 블레이드가 설치된 테일룸도 접을 수 있다. 착륙장치는 미륵식이고, 더블 타이어의 주차륜은 동체 측면의 보조 플로트 내에 설치되어 있다.

최초의 생산형 SH-3A는 T-58-GE-8B(932KW)엔진2기를 장착한 전천후형 대장형이고, 동체 중앙에 탑재된 디핑소나 외에 유도어뢰를 탑재한다. SH-3D는 엔진을 T-58-GE-10(1,044KW)으로 교체하고 대장장비를 제거한 수송용이고, SH-3A 시리즈의 최신형으로 MAD와 소노부이등의 최신 대잠장치로 교체한 SH-3A/D/G로부터 개조되었다.

CH-3는 미 공군이 채용한 수송용으로, 완전히 새로 설계되었다. 동체는 후부까지 대형화물실이 있고 뒤에는 로딩 램프가 설치되어 있으며 엔진도 T-58-GE-1(1,119KW)를 탑재한 구난회수용이고, 스폰슨 외측에 보조연료 탱크, 기수에 공중급유품을 가지고 있다.

H-3 시리즈는 일본 미츠비시 중공업, 영국 웨스트랜드, 이탈리아 아구스타에서 면허 생산되었고, 독자 수송형과 조기경보형 등의 파생형도 생산되었다.

UH-1 Iroquois

- 항공기명 : UH-1
- 닉 네 임 : Iroquois
- 전 폭 : 14.69 m
- 전 장 : 17.46 m
- 전 고 : 4.54 m
- 자 중 : 2,517 Kg
- 최대속도 : 226 km/h
- 항속거리 : 517 km
- 탑승인원 : 15
- 개 발 사 : Bell(USA)



1955년 개발된 미 육군용의 중형 터빈 헬기로서 최초의 터빈엔진을 채용한 기체이다.

현재 UH-60 블랙 호크로의 대체가 진행되고 있으나 UH-1이 헬기분야에 끼친 영향은 실로 지대하다.

설계방식은 이후 전 세계 헬기산업의 표준안처럼 인식되었으며 총 12,000대 이상이 생산되어 아직도 전 세계 각국

에서 운용중이다.

베트남전에서도 병력 수송용 이외에도 무장을 탑재하여 지상공격을 지원하는 건심의 최초 형태로 운용되어 후에 공격헬기의 태동을 예고하는 개념을 탄생시키게 되었으며 이후 전문 수송용이 아닌 다목적 헬기로의 파생 또한 UH-1의 역할 때문이다.

현재 미국의 영향권에 있는 국가 치고 UH-1 시리즈가 없는 국가는 없다고 해도 과언이 아닐 정도로 수출되었으며 지속적인 개량 작업이 진행되어 쌍발형의 엔진을 채용하기도 하였으며 동시에 경량화를 추진하여 더 많은 탑재량을 적재할 수 있게 되었다.

이 기체를 바탕으로 AH-1 코브라 공격전용 헬리콥터가 탄생하였다.

UH-60 Black Hawk

- 항공기명 : UH-60
- 닉 네 임 : Black Hawk
- 전 폭 : 16.36 m
- 전 장 : 19.76 m
- 전 고 : 3.76 m
- 자 중 :
- 최대속도 : 296 km/h
- 항속거리 : 584 km
- 탑승인원 : 조종사 3+탑승원 11
- 개 발 사 : Sikorsky



1968년 미 육군은 1950년대에 개발된 Bell사의 UH-1헬기를 대체하여 다목적 전술공수작전을 수행할 새로운 헬리콥터(UTTAS: utility tactical transport aircraft system) 연구에 착수하였다. 두 개의 엔진을 장착하고 3명의 승무원을 포함하고도 11명의 완전무장 병력을 공수할 수 있으며 공중강습, 부상병 추송 등의 임무를 가장 절박한 전

투상황에서도 수행할 수 있도록 제작되어야 한다는 요구조건으로 미국 시콜스키사에 의해 개발하기 시작하여, 시제기는 1974년 10월 최초비행에 성공하였고 곧이어 2대의 시험기가 제작 완료되어 그 중 1대가 1976년 3월 미 육군에 인도되었다.

UH-60A Black Hawk는 900회의 비행과 1,700회의 이,착륙 등 650시간의 시험비행을 거쳐 1976년 12월 UTTAS 기종으로 최종 선택되었다.

여러 형태의 개량과 발전이 되었으며 각국에서 채택되어 총 생산대수는 현재 2천여 대에 이르고 있다.

현재 일본에서는 SH-60J라는 이름으로 면허생산되고 있으며 이밖에도 호주, 스페인, 대만, 그리스 해군에서는 민간형인 S-70B에 대잠기재를 탑재하여 대잠형으로 운영중이다.

한편 UH-60의 구매 국가 중 으뜸을 차지하는 한국에서는 차세대 공격헬기 선정에 있어서 각종 무장 시스템과 헬파이어를 장착한 암드 블랙호크(Arm ed Black Hawk)가 아파치 및 타이거와 경쟁 중이나 전망은 불투명하다.