

## Raytheon Hawker 800xp/아스토정찰기

- 항공기명 : HAWKER 800XP
- 닉 네 임 : 아스토정찰기
- 전 폭 : 15.66 m
- 전 장 : 15.60 m
- 전 고 : 5.36 m
- 자 중 : 7,303 kg
- 최대속도 : M0.87
- 항속거리 : 5,200 km
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Raytheon (USA)



미국 레이디온사가 영국 BAE사로부터 비즈니스기 사업 부문을 인수하여 생산 중인 비즈니스 제트기. BAE 당시 명칭은 BAE 125-800 이었으나 현재는 호커 800이라 불리고 있다.

원형은 1960년대 초에 당시 영국의 데하빌란트사가 개발한 8 ~14인승 DH12S 쌍발 제트 다목적기로서 1962년 이래 군 용/민간용으로 광범위하게

사용되고 있다.

그 후 데하빌란트사는 호커 시들리사로 흡수되어 HS12S로 바뀌었다가 1977년에는 국영 BAE로 흡수되어 RAe12S가 되었으며 개량을 거듭해 500, 500, 700, 800 시리즈로 발전하면서 850대 이상이나 생산되었다.

1983년 5월28일에 첫 비행을 한 800 시리즈는 슈퍼 크리티컬 주익과 TFE731엔진을 채택하고 조종실의 윈드실드를 평면에서 곡면으로 개량하여 공기저항 및 실내소음을 낮추었다. 또한 계기판도 CRT로 개량되었다.

최신형인 800xp (Extended Performance)는 레이디온사가 사업 부문을 인수한 후 처음 개발한 800의 파생형으로 기체의 항공역학 특성을 개선하여 비행성능 및 기내 환경을 개선하였다.

호커800xp기는 1995년10월부터 양산기가 인도 중이며 1996년 6월 한국군의 음성신호 수집분석 및 영상 레이더 시스템의 플랫폼으로 선정되어 2001년 말까지 8대가 도입될 예정이다.

일부기체는 이미 도입되어 초기 운용단계에 들어가 있다. 운용비행대는 제00전 투비행단이 다. 모두 3,600억원이 소요되는 이 정찰시스템은 1991년부터 「백두/ 금강」 사업이란 암

호명으로 극비리에 추진되어 왔다.

이 시스템은 실시간으로 각종 정보를 처리할 수 있는 시스템 성능을 지니고 있다.

「백두」라고 명명된 원격 조종 감시 체계 (RCSS)는 한반도내의 음성통신과 신호 정보를 탐지하여 이를 지상기지의 종합처리장비로 전송하는 시스템이며, 「금강」이라고 명명된 영상레이더 체계(LAIRS-2)는 평양 이남의 지상에 있는 물체를 레이더로 탐지 식별하여 영상화할 수 있으며 해상도는 0.3m수준이라고 알려져 있다.

수정된 레이더 영상 신호는 지상의 처리 장비로 전송하여 영상 처리된다.

호커 800xp는 군사분계선 남쪽 40~50km지역의 고도 11,000m상공을 5시간 이상 비행하면서 정보를 수집한다.

항속거리는 약 4,700km에 달하며 24시간 감시체제를 위하여 신호장비 탑재기와 영상장비 탑재기가 각각 5기씩 필요하다.

탑재 장비로서 신호정보 및 음성 통신정보 수집 장비는 미국 E-시스템사의 RCSS이며, 영상 레이더는 미국 록히드 마틴사의 LAIRS-2가 선정되었다.

국방부의 발표에 따르면 이들 정찰장비가 전력화될 경우 현재 미국에 의존하는 대북 정보 수집 능력의 40%가량을 우리 측이 담당하게 된다고 한다. 그러나 기종 선정이 잘못 되었다는 지적이 계속 제기되고 있다. 여러 종류의 장비를 탑재하기에는 기체 내부 용적이 너무 좁아 임무를 제대로 수행할 수 없다는 것이다.

이와 관련하여 좀 더 큰 기체를 추가로 도입하여 장비를 옮겨 실어 운용해야 한다는 주장도 있다. 이 같은 주장이 옳은가에 대해서는 2001년 말에 도입되는 해양경찰청의 헬리콥터 604기의 운용능력을 보면 명확해 질 것이다.

헬리콥터604기에 대한 관심은 공군뿐만 아니라 해군항공대 P-3C 비행대의 관심사이기도 하다.

최종적으로는 영국군이 선택한 아스토 시스템의 채택이 유력시되고 있다.

아스토 시스템은 미국의 조인트스타즈 시스템의 축소판이다.

기체는 캐나다의 글로벌 익스프레스라는 중형 비즈니스 제트기이다.

우리공군의 금강/백두 기체로는 글로벌 익스프레스 정도는 되어야만 만족스런 운용이 가능할 것으로 예상되며 호커 800xf기를 운용하면서 불만이 터져 나올 것으로 예상되고 있다.

## Ilyushin Il-38 May

- 항공기명 : IL-38
- 닉 네 임 : May
- 전 폭 : 37.42 m
- 전 장 : 40.01 m
- 전 고 : 10.16 m
- 자 중 : 34,030 kg
- 최대속도 : 675 km/h
- 항속거리 : 5,741 km
- 탑승인원 : 7
- 개 발 사 : Ilyushin(Russia)



Il-38은 터보 프롭 여객기 Il-18을 베이스로 개발한 대잠 초계기로 1960년대 구소련 최초로 디지털 컴퓨터를 이용한 수색/탐지 시스템인 베르쿠트 J 밴드 레이더 시스템을 기수 아래에 탑재한 초계기 개발 지시가 일류신 설계국에 내려진 뒤 1961년 9월에 Il-38의 원형기가 첫 비행하고 1965년에 생산이 시작되어 1967년에 해군 항공대에

취역하였다.

비슷한 시기에 투폴레프 설계국에도 베르쿠트를 탑재한 초계기(Tu-142)의 개발 지시가 내려졌는데, 양 기체는 경쟁을 벌여 Il-38은 중거리 해역(해안에서 2,000km까지)의 초계를 담당하고 Tu-142는 장거리 해역(4,000km 까지)의 초계를 담당하는 것으로 결론이 났다.

Il-18과 바뀐 점은 군용 장비의 탑재에 따른 무게 중심의 변화에 대응하여 주익의 부착 위치를 앞으로 옮기고 동체의 앞뒤에 폭탄 창을 설치하였으며 전방 동체 아래에 수색용 레이더를 장비하였다.

동체 꼬리에는 MAD(자기 탐지 장치)를 부착하여 전체 길이가 4m 늘어났다. 소노부이 발사관과 음향탐지 시스템을 갖추고 있으며, 폭탄 창에는 어뢰, 폭뢰 기뢰를 탑재한다.

생산대수는 57대(5대는 인도 해군에 수출)로서 1970년대에 현대화 계획에 의해 1대의 Il-38에 신형 수색, 탐지 시스템을 탑재하고, 공중급유 장치를 추가하여 1973~1974년 중에 테스트하였다. 그러나 예산부족으로 취소되고, 새로운 코순 시스템을 탑재한 TU-142의 개량형이 개발되었다. 1996년도에 새로운 개량형인 Il-38P가 목격되었다. 양산대수가 적어 영국의 님로드 규모의 세력이다.

## Ilyushin IL-80 Maxdome

- 항공기명 : IL-80
- 닉 네 임 : Maxdome
- 전 폭 : 48.06 m
- 전 장 : 59.54 m
- 전 고 : 15.81 m
- 자 중 :
- 최대속도 :
- 항속거리 :
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Ilyushin(Russia)



그 동안 극비에 싸여 있었던 러시아군의 공중 지휘기이다. 미 공군이 1960년대 초부터 1990년대까지 전면적인 핵전쟁을 대비하여 전략공군 사령부 소속으로 공중 지휘 본부인 EC-135를 24시간 체제로 운영하였는데 같은 목적으로 구소련도 미국과 같은 수준의 IL-80 전략 공중지휘기를 운용하였다. 1990년대에 들어와 IL-86 여객기를

개조한 VKP(러시아어로 공중 지휘기를 의미)의 존재가 확인되었는데 제식 명칭은 IL-80으로 알려지고 있으며, 지휘용 전자 장비를 탑재하지 않은 상태의 원형기가 1985년 여름에 첫 비행을 한 뒤 장비를 탑재하고 1987년 3월 5일에 비행 테스트가 시작되었다. IL-80은 민간 여객기인 아에로 플로트의 도장을 하고 있으며, 1992년 주코프스키 비행 연구센터에서 4대(RA-86146~ 86149)가 확인되었다. 전방동체 위에 실린 대형 페어링은 위성 통신용 안테나가 탑재된 것으로 추정되고 있으며, 주익 안쪽의 파일런에 탑재된 포드는 ECM 장비로 추정된다. 이밖에 항속거리를 연장하기 위한 공중급유 장치가 기수에 장비되어 있고 후방 동체의 좌측 아래에는 VLF 통신용 안테나 예항장치를 갖추고 있으며, 여객기형과 달리 동체 측면에는 일체 창문이 없다. 한편 IL-80 이외에도 IL-76수송기를 개조하여 전방 동체 윗면에 대형 페어링을 장착하고 VLF안테나 예항장치를 갖춘 VKP형도 2대(SSSR- 764so, 76451)가 1992년도에 확인되었는데 현재는 IL-82로 알려져 있다. 용도는 미확인 상태이나 IL-82나 A-50 공중조기 경계기의 통신 중계기로 추정된다. 또한 전략 공중 지휘기인 IL-80과 함께 지상부대의 작전을 지휘하는 전술 공중 지휘기로 IL-18을 개조한 IL-22 및 Mi-8, Mi-6 헬리콥터 개조형이 사용되고 있다.

## BAE SYSTEMS NIMROD

- 항공기명 : NIMROD
- 닉 네 임 :
- 전 폭 : 35.0 m
- 전 장 : 38.63 m
- 전 고 : 9.08 m
- 자 중 : 39,000 kg
- 최대속도 : 926 km/h
- 항속거리 : 9,270 km
- 탑승인원 : 12
- 개 발 사 : BAE SYSTEMS(UK)



님로드는 왕복엔진을 장비한 새클턴의 초계기의 후계기로서 해양 초계기로, 개발/생산 비용을 절약하기 위해 제트 여객기인 코메트를 기본으로 개발되었다.

코메트와 크기가 다른 동체의 아랫부분에는 크고 넓은 폭탄창을 설치하였으며, 주익과 미익은 기본적으로 코메트와 같으나 엔진은 연료 소비가 많은

터보 제트 엔진 대신 경제적인 터널팬 엔진인 스페이를 탑재하고 있다. 대장용 전자 장비는 레이더 MAD(자기 탐지 장치), 소노락이 시스템을 갖추고 있으며 P와 같은 터보 프롭형 초계기와 달리 초계 해역까지 단 시간에 도착할 수 있다. 기존의 코메트를 개조한 2기의 원형기에 이어 신규 생산한 님로드 MR 1이 38대 발주되어 1970년부터 부대 배치가 시작되었다. 그 후 8대의 MR.1이 추가 발주되었으며, 그 중 1대는 전자장비를 개량한 MR.2로 완성되었다(기존의 MR.1도 순차적으로 MR.2로 개조되었다). 또한 2대는 공중 조기 경계기인 님로드 AEW.3의 원형기로 사용되었으며 전자정찰형인 H.1도 3대가 추가 생산되는 등 님로드 시리즈는 모두 49대가 생산되었다. MR.2는 항속거리 연장을 위하여 공중급유용 프로브를 추가한 MR.2F로 개조되었으나 시스템 자체의 구식화로 영국 공군은 1996년 7월에 21대의 MR.2F를 님로드 2000으로 개조하기로 결정하였다. 님로드 2000은 엔진추력이 향상되고 연료소비가 적은 BMW/RR BR710으로 바꾸고 지름이 커진 엔진을 장착하기 위하여 주익의 내익 부분을 완전히 새로 제작했다.(익폭 3.66m 증가, 연료 용량 1s-17% 증가) 또한 조종석 및 전자 장비도 새로운 장비로 교체하며 최대 이륙 중량은 105,600kg로 증가하였다. 개조 1호기는 2002년에 비행할 예정이며 2004년부터 부대배치 예정이다.

## OV-10 Bronco

- 항공기명 : OV-10
- 닉 네 임 : Bronco
- 전 폭 : 12.16 m
- 전 장 : 12.67 m
- 전 고 : 4.62 m
- 자 중 : 3,127 kg
- 최대속도 : 452km/h
- 항속거리 :
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Rockwell



미국은 베트남전에서 얻은 경험을 바탕으로 대 계릴라전 임무 및 정찰임무를 수행할 수 항공기 개발에 착수하였다. 9개항공사가 경쟁하여 1964년 8월 Rockwell사의 NA-300 설계안이 최종 선정되었으며 이 설계안을 기초로 7대의 YOYV-10A 시제기가 제작되었다. 1965년 7월 최초의 비행 실시 후 YOYV-10A의 성능에 만족한 미 국방성

은 1966년 10월 양산형을 주문하였고, 1968년 2월부터 OV-10A Bronco의 양산형이 미 공군과 해병대에 인도되기 시작했다. OV-10 Bronco는 주 날개 2곳과 중앙동체 5곳에 M60C 7.62mm 기관포 2문, AIM-9 사이드와인더(Sidewinder) 공대공 미사일과 폭탄, 로켓 등 최대 1,630kg의 무장을 탑재할 수 있으며 적외선 전방탐지장치( FLIR : Forward Looking Infra-Red)를 장착하여 야간작전 수행도 가능하다. OV-10 Bronco는 적을 탐색하여 아군 공격기에 목표물의 위치를 지시하는 전방항공통제임무뿐만 아니라 대지공격 무장을 탑재하고 지상군을 지원하는 근접 항공지원 임무, 무장정찰임무, 그리고 3개의 외부연료 탱크를 장착하여 장시간 정찰 및 초계비행 임무가 가능하다. 또한 후방석 뒷부분의 공간에는 최대 6연의 무장병력 또는 1,450kg의 화물을 탑재할 수 있으며 OV-10D형에서는 이 공간에 기관포 시스템 시스템을 탑재하여 동체하부에 3열식 M-97 20mm 기관포를 장착하고 있다. OV-10 Bronco는 미 해병대와 공군에 각각 100여대와 200여대가 인도되어 운용중이며 독일과 태국, 베네수엘라, 인도네시아 등지에서 구입하여 운용중이다. OV-10A 는 이미 1968년 7월 월남전에 참전하였고 1991 걸프전에도 참전한 바 있으나 각종 대공무기의 발달로 OV-10과 같은 저속 통제기는 점차 활동이 줄어들 전망이다.

## P-3 Orion

- ▶ 항공기명 : P-3
- ▶ 닉네임 : Orion
- ▶ 전 폭 : 30.37 m
- ▶ 전 장 : 35.61 m
- ▶ 전 고 : 10.27 m
- ▶ 자 중 : 27,890 Kg
- ▶ 최대속도 : 761 Km/h
- ▶ 항속거리 : 8,950 Km
- ▶ 탑승인원 : 12
- ▶ 개발사 : Lockheed



P-3 ORIONDMS 1960년대에 실용화된 대형 육상 대잠초계기로서 현재까지 세계 각국에서 주력 대잠 작전/해상초계기로 사용되고 있다. Lockheed Martin사에서 제작한 P-3C는 L-88(Elector)여객기를 모체로 개발되었으며 원형기 YP3V-1 은 1959년 첫 비행을 실시하였고 양산형 93V-1의 실전배치는 1962년8월에 개시되어

1964년까지 157대가 인도 되었다.

P-3C의 레이더는 360도 전체를 커버할 수 있는 APS-115를 장착하고 있으며 ALQ-78 ESM과 AXR-13 저광량 TV카메라가 포드식으로 장착되어 있다.

1975년 1월부터는 컴퓨터 메모리 용량과 처리 능력을 강화한 P-3C Up-Data I (31대)이 배치되었으며 1977년 8월부터는 AGM-84 하푼(Harpoon)미사일 탑재가 가능하고 AXR-13 대신 AAS-6IRDS(적외선 탐지시스템)를 기수 아래에 장착한 UP-Date 2.5(37대)가 배치되었으며, 1984년부터는 P-3의 최종 모델인 Up-DateIII(36대)가 생산되어 1990년 4월 17일에 미 해군에 최종호기(P-3,266호기)가 인도되었다.

P-3 Up-DateIII는 새로운 음향처리 시스템인 UYS-1ASP를 추가 탑재한 모델로 기존 P-3C도 같은 사양으로 개조하여 Up-DateIII R로 불리고 있다.

1983~1984년 중에 P-3C 생산 공장을 캘리포니아주 버뱅크에서 팜데일로 이전하였으며 일시적으로 생산이 중단되었다가 1990년에는 다시 조지아주 마리에타로 이전하여 한국 해군형 P-3C 8대가 생산되어 1호기가 1995년 6월 28일 출고되었다.

그러나 한국 해군형의 생산이 끝나고 생산라인은 다시 폐쇄되었으며 추가 발주가 없는 한

생산은 종료될 것으로 보인다. 그러나 동구권의 잠수함 성능이 향상됨에 따라 업데이트의 필요성은 증대되어 최근 유닉스사의 미션 컴퓨터 ASQ-212를 도입, AIP(대 수상 작전 개량 계획)에 따른 ASP-137 레이더를 탑재하여 지표면 영상화 능력을 추가 AGM-65 매브릭미 사일을 운용할 수 있는 장거리 광전자 센서탑재,ALR-66 ESM, 기체부식방지 등을 추가 실시하고 있다.

미 해군은 현재 보유하고 있는 P3-C Up-DateIII/IIIR을 2015년까지 유지할 계획이다. 수출용 P-30은 일본을 비롯하여 10개국에 199대가 판매되었다. 우리나라는 1995년 4월 25일 2대를 시작으로 총 8대를 해군에서 보유하고 있다.



## Boeing RF-4 Phantom II

- 항공기명 : RF-4
- 닉 네 임 : Phantom II
- 전 폭 : 11.71 m
- 전 장 : 19.20 m
- 전 고 : 5.03 m
- 자 중 : 14,110 kg
- 최대속도 : M1.2/SL
- 항속거리 : 3,500 km
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Boeing



F-4의 정찰형은 1962년 3월 미 공군이 RF-101의 후계기로 RF-110A(뒤에 RF-4C로 명칭변경)의 채용에 따라 탄생하여 1973년까지 모두 505대가 인도되었으며 1965년 10월부터 베트남전에 투입되었다.

미 공군형인 RF-4C 이외에도 미 해병대형 RF-4B(46대)와 수출형 RF-4E(146대)가 제작되었다.

RF-4C는 F-4C의 레이더를 소형인

APd-99로 바꾸고, 여유 공간에 3군데의 카메라 스테이션을 설치한 모델로 KA-56/91, KS-72/87/127A 등 각종 정찰카메라를 조합하여 탑재한다.

RF-4C의 특징은 사진정찰 이외에도 SLAR(측시 레이더, AN/APD-10), IRDS(적외선 탐지시스템: AN/AAD-18), LRS(레이저 정찰 시스템, AN/AVD-2) 등을 장착한 멀티센서 정찰기라는 점이며, 후기형에는 TEREK(전술전자정찰 센서, AN/ALa-125)와 디지털 항법 시스템(AN/ARN-101)을 추가, 정찰능력이 향상되었다. 현재 스페인에 12대, 한국에 18대가 인도되어 당분간 현역에 머물 것으로 보인다. RF-4B는 RF-4C와 기본적으로 같으며 엔진과 전자 장비를 미 해군 규격으로 바꾼 형으로 육상기지에서만 운용되었으며 현재 모두 퇴역하였다. RF-4E는 RF-4C의 엔진을 F-4E와 같은 엔진으로 바꾼 형이며 정찰장비는 RF-4C와 같다. 서독(88대), 이스라엘(12대), 이란(16대), 터키(8대), 그리스(8대), 일본(14대)에 수출되었으며 독일을 제외하고 모두 현역에서 활동 중이다. 특히 일본은 RF-4E와 함께 F-4EJ(F-4E의 일본 항공자위대 형)에 정찰포드(전술정찰, 장거리 사각 사진정찰, 전자정찰 등 3종류)를 탑재하여 RF-4EJ형으로 개조하는 작업을 진행하였다.

## Northrop Grumman RF-5E/S/T Tigereye

- 항공기명 : RF-5E/S/T
- 닉 네 임 : Tigereye
- 전 폭 : 8.13 m
- 전 장 : 15.13 m
- 전 고 : 4.46 m
- 자 중 : 4,430 kg
- 최대속도 : M1.6
- 항속거리 :
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Northrop Grumman(USA)



F-5E의 기수부를 개조하여 각종 정찰 장비를 탑재한 전술정찰기. 12대가 신규 생산되어 말레이시아 공군(2대)과 사우디아라비아 공군(10대)에 인도되었으며 90년대 말부터는 대만 공군과 싱가포르 공군을 위한 기체가 개조생산방식으로 배치되고 있다. 싱가포르 기체는 RF-5S라고 부르며 대만 기체는 RF-5T라고 부른다. RF-5E의 특징은 정찰장비를 팔레트에 탑재하기 때

문에 임무에 따라 신속하게 교환이 가능하도록 설계된 점이다.

탑재 정찰 장비로는 가시광선용 카메라에 KS-87B 시리얼 프레임 카메라, KA-56E(저고도용), KA-9SB(중고도용) KA-93B(고고도용) 등 3가지 종류의 파노라믹 카메라를 장착할 수 있으며, KS-147A 장거리 사각 촬영용(LOROP) 카메라 및 RS-710E 적외선 라인 스캐너 등을 장비할 수 있어 RF-4C의 90%에 해당하는 능력을 갖추고 있다. 걸프전 당시에도 사우디아라비아 공군의 4대의 RF-5E(LOROP탑재형)가 참전하여 다국적군의 전술정찰기 부족을 메워 주었다. 현재 전방 및 하방 감시 적외선 스캐너, 측방 감시 레이더(SLAR), 측방감시 멀티모드 레이더(SLAMMR)를 탑재하고 비디오카메라를 베이스로 한 데이터링크를 구성하여 실시간으로 정보를 입수 가능한 화상전송 시스템을 탑재할 수 있다.

RF-5E는 목표조건 레이더 및 기관포 1문을 생략하고 0.74m<sup>3</sup>의 정찰장비 탑재공간을 확보한 이외에는 무장 탑재력이 F-5E와 동일하며 3개의 외부연료탱크를 탑재한 상태에서 2말의 사이드와인더 미사일을 탑재할 수 있다. RF-5E는 RF-5A보다 성능적으로 크게 향상되었으며, 생산이 종료된 이후에도 싱가포르 공군의 F-53 8대가 1990년부터 3년에 걸쳐 노스롭

사의 기술 협조를 받아 RF-5S로 개조되었다.

또한 싱가포르 공군의 성공적인 개조작업을 지켜본 대만 공군도 10대의 F-5E를 RF-5T로 개조하게 된다. 한국 공군도 일부 기체를 개조하여 RF-5A를 대체할 만하다.

## S-2 Tracker

- 항공기명 : S-2
- 닉 네 임 : Tracker
- 전 폭 : 22.12 m
- 전 장 : 13.26 m
- 전 고 : 5.05 m
- 자 중 : 8,505 kg
- 최대속도 : 230 kt
- 항속거리 : 2,092 km
- 탑승인원 : 4 명
- 개 발 사 : Grumman



정식명 S-2A - 는 미 해군 항모용 신세대 대잠 공격기 구상에 따라 나온 첫 기종이다. 육상 기지의 대잠 초계기로서는 아무래도 초계영역 바깥에 있는 적을 파괴하긴 곤란하기 때문이다. 이 새로운 구상은 속도의 비중을 낮추는 대신 긴 항속거리와 다양한 무장을 감당해낼 수 있는 능력에 주안점을 두었다. 또한 초계를 위한 탐지기를 장비

하여, 그루먼 AF-2 가디언 2기로 수행하는 적 잠수함의 초계/격퇴의 개념을 대체한다는 목적도 있다.

이 목적에 부합시키기 위해, 동시기에 두 종류의 프로토타입 생산을 명령하였다. 그리하여 1950년 6월 30일 그루먼사는 XS2F-1형 2기와 S2F-1형 15기를 제조했다.

한국전쟁과 공산진형의 위협에 따라 급속히 진행된 이 계획은 뉴욕 베스피지 공장에서부터 기체를 공수해와 1952년 12월 4일 해군과 그루먼사로부터 성공적인 시험비행을 하게 된다. 예전보다 크기가 작아지고, 레이더 탐색이라는 진보된 전자기술, 기체 하부에 적재하여 장착할 수 있는 자기 이형 탐지기(MAD), 순간 전자 대응 위치 탐지기(ECM), 음파탐지기와 기체 오른쪽 날개에 단 커다란 서치라이트에, 폭탄, 수뢰, 어뢰, 로켓으로 완전무장을 실현했다.

1954년 2월 트래커로 교체된 VS-26 비행중대가 탄생하게 된다. 1958년 해군은 특수한 ASW 작전을 위해 각각의 엑세스급 항모로부터 헬리콥터 중대와 연계된 각각 20기로 이루어진 2개 VS 비행중대(CVS)가 탄생하여 기체 수가 늘어났으며, 항모탑재기 목적상 접이식 날개가 제공되었다. S-2 트래커는 단거리 이착륙에 맞는 플랩, 슬롯, 스포일러가 지원되었

고, 엔진 하나로도 비행할 수 있도록 커다란 러더(방향타)가 장비되게 되었다.

어뢰와 핵무기를 수납할 수 있도록 더 커진 폭탄창을 단 S2S-2형을 포함한 S2F-1형 755기를 그루먼사로부터 조달받았다. 이 기종은 또한 일본이 S2F-1형 60기를 구입하는 동안 미국의 동맹국과 캐나다에서 100대를 시험적으로 면허 생산하도록 하였다. 네덜란드와 이탈리아에 각각 26대, 브라질도 자체 항모용으로 13대를 구입하였고, 우루과이, 태국, 대만, 아르헨티나 또한 시험적으로 구입하였다. 조달하는 동안 많은 기체가 그루먼사의 기본 방침에 따라 E-1A 트레이서 조기경보기를 통해 C-1A 트레이더와 COD(항모에 실어 운반하는 것)의 형태로 특별하게 제공되었다.

Stoof (S-TWO-F)로 불리는 이 행위는 1957년 해군과 그루먼사의 계획에 따라 2세대 기종과 1962년 S-2D형의 표준안이 잡히기 전의 새 기종인 S2F-3형까지 독특하게 이루어진다. 1959년 5월 21일에는 자동 전파 발신 부표, 수중 핵 폭뢰, 더욱 진보한 탱지를 달 수 있게 된다. 새롭게 계산된 전술 항법 시스템과 그 외 여러 부분이 향상된 S2-E형으로 더욱 업그레이드된다.

그루먼사는 호주 해군에 14기를 납품하는 동안 S2-D형 100기와 S2-E형 228기를 해군에 조달하였다. 초기의 에어프레임(엔진을 뺀 나머지)을 변경하고 개량한 것이 S-2G형과 S2-E형이다. 1976년 8월 30일, S-2G형을 마지막 함대에게 제공하는 것을 끝으로, 모두 제트 엔진인 록히드 S-3 바이킹의 VS-37 비행중대에게 임무를 넘기게 된다. C-1 트레이더와 E-1 트레이서 역시 C-2 그레이하운드와 E-2 호크아이로 제각기 인계된다.

미 해군으로부터 단계적으로 퇴역한 S-2 트래커의 잔여 기체는 미 정부에 의해 캘리포니아 삼림소방청에서 쓰이게 된다. 이것들은 오늘도 여전히 그들과 함께 하고 있으며 개럿 터보프로프 엔진의 이 구형 기체를 꾸준히 개장시키고 있다. 실제로, 이 기체들 중 몇몇은 미군보다 오히려 CDFFP(캘리포니아 삼림소방청)에서 더 오래 쓰이고 있습니다. 기타 국가에서는 아직도 군용과 민용으로 운용하고 있다.

## S-3 Viking

- 항공기명 : S-3
- 닉 네 임 : Viking
- 전 폭 : 20.93 m
- 전 장 : 16.26 m
- 전 고 : 6.93 m
- 자 중 : 12,090 kg
- 최대속도 : 680 km/h
- 항속거리 : 5,560 km
- 탑승인원 : 4
- 개 발 사 : Lockheed Martin



S-3 바이킹은 S-2 트래커의 후계기 계획에 따라 대장기 분야의 명문인 록히드사가 함상기 개발에 경험이 많은 LTV의 협조를 얻어 개발한 세계 최초의 제트함상 ASW기이다.

S-3 는 개발형인 YS-3의 단계가 없이 직접 양산형을 개발하여 개발 일정을 단축하였으며 1972년 1월 1호기가 첫 비행을 하고 1974년 2월부터 부대배치

가 시작되어 1978년까지 모두 187대가 생산되어 14개 대장비행대(VS)에 배치되었다.

S-3A는 함모 운용에 적합하도록 최소한의 크기에 최대의 강도를 가지도록 설계되었으며, 내부에는 소노부이 리시버/프로세서와 같은 음향 센서와 레이더, ESM, MAD, FLIR와 같은 비 음향 센서가 정보를 처리할 수 있는 유니백사제 AYK-10GPDC(범용 디지털 컴퓨터)와 연결되어 있다.

주익은 항속성능, 저속 특성을 고려하여 큰 에스펙트비를 가지고 후퇴각이 작게(25% 익현에서 15도) 설계되었으며 앞전과 뒷전 폭의 80%를 플랩설치 공간으로 할애하고 있다.

록피트에는 조종사, 부조종사 겸 비 음향센서 오퍼레이터가 자리 잡고 그 뒤쪽에 TACCO(전술 운영 요원)와 SENSO(음향 센서 오퍼레이터)가 나란히 자리 잡고 있다. 캐빈의 뒤쪽은 전자장비실이며 그 아래의 앞쪽은 폭탄창, 뒤쪽은 소노부이슈트가 설치되어 있다. 1981년 미 해군은 S-3A의 WSIP(무장 시스템 개량계획) 개발을 록히드사에 발주하여 시험 개조 S-3B 1호기가 1984년 9월에 첫 비행한 후, 121대 분의 개조 키트를 1994년까지 인도하였다.

S-3B는 고성능 음향 정보처리 시스템 UYS-1 프로듀스, 역합성개구형 레이더 APS-137을

채택하여 P-3C에 버금가는 성능을 갖추고 있으며 ESM, ECM 장비도 개량되었고, AGM-84 하푼 미사일 운용 능력을 추가하였다.

미 해군 항모 탑재기의 다용도화에 따라 S-3B도 하푼 이외에 SLAM 및 MK 82 범용 폭탄을 탑재하고 대지상 공격 임무에도 사용되며, 공중급유(버디방식) 임무도 담당한다.

파생형으로는 KS-3A(급유기형, 테스트용 1대만 제작), US-3A(COD 수송형, 6대 개조) EA-3B를 대체하는 항상 SIGINT기인 ES-3A(16대 개조)가 있으며 그밖에 특수 임무기인 아웃트로 바이킹(장거리 항선 탐지기), 울카 S-3B(기뢰원 탐지기)가 소수 존재한다.

## SR-71 BlackBird

- 항공기명 : SR-71
- 닉 네 임 : BlackBird
- 전 폭 : 16.95 m
- 전 장 : 37.75 m
- 전 고 :
- 자 중 : 77t
- 최대속도 : 마하 3.3
- 항속거리 :
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Lockheed



SR-71은 마하3을 넘는 순항속도를 갖고 세계최고속도를 자랑하는 항공기이며, 공력에 의한 가열을 견딜 수 있게 대부분의 기체가 티타늄으로 만들어졌다.

기체의 빛깔이 검은 데서 블랙버드(검은새)라는 별명으로 불린다. 세계 최초의 마하 3급 초고속기로서, 24000m 이상 고공에서 시간당 26만km<sup>2</sup>의 지역

을 사진 촬영할 수 있는 능력을 가졌다. 원형인 A-11은 1959년부터 개발에 착수하였으나, 첩보기 U-2기가 1960년 5월 1일 소련의 미사일에 의해서 격추되자 개발에 박차를 가하여 1964년 7월에 SR-71의 일부가 공표되었으며, 1965년부터 U-2기의 후계기로서 전략공군에 실용배치되었다. SR-71의 정찰장비는 기수 등 4개소에 있는 Sensor Bay에 수용되어 있는 고성능 카메라 SLAR(Side Looking Airborne Rader) 및 ELEFT(전자보수집장비) 등이 있을 것이나 확실한 장비명을 알 수 없다. 이러한 센서의 탑재가능중량으로 1588kg이라는 수치는 발표되어 있으나 그 상세한 내용도 밝혀진 바 없다.



## U-2 Dragon Lady

- 항공기명 : U-2
- 닉 네 임 : Dragon Lady
- 전 폭 : 31.39 m
- 전 장 : 19.20 m
- 전 고 : 4.88 m
- 자 중 : 4,535 kg
- 최대속도 : 692 km/h
- 항속거리 : 4,830 km
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Lockheed Martin



2차대전 이후 미·소의 냉전이 심화되고 있을 때 미 전략공군사령부는 전략 폭격기를 개조한 RB-36이나 RB-47 같은 전략정찰기를 보유했지만, 이러한 기체는 구소련 영토로 들어갈 경우 격추당할 위험도 있지만 구소련이 핵공격으로 오판하면 제 3차 세계대전도 일어날 가능성이 있었다. 따라서 비밀리에 장거리를 비행하는 정찰기를 만들어 구소련 방공시스템이 미치지 못

하는 고고도에서 정찰하기 위한 방안으로 U-2가 구상되었다. 원형기는 1955년에 처녀비행을 하였고 미 전략 공군사령부(SAC)에 의해 고고도 장거리 전략 정찰기로 사용되어 왔다. U-2A는 J57-P-37A(11,200lbs)엔진을 장착하였으나, U-2B에서는 강력한 엔진의 J75-P-13(17,000lbs) 엔진으로 교체했다. U-2 개조형에는 U-2C, 복좌형의 U-2D, ECM 장비를 탑재한 U-2E, U-2F, U-2G 및 U-2R 등이 있다. U-2R은 날개와 동체가 기본U-2기보다 커진 것이 특징이다. U-2는 1950년대에 총 53대가 주문되었으며 1968 회계연도에 12대의 U-2R이 추가 주문되었다. U-2의 장비에 대해서는 아직도 불분명한 점이 많지만 고도 80,000ft라는 고고도 비행능력은 1957년 이후 4년간에 걸쳐 구소련 영토 내로의 침투와 사진촬영을 가능케 했다. 1960년에 구소련의 공대공 미사일에 격추된 이후 U-2의 구소련 영토 내로의 노골적인 침투비행은 중지되었으나 다른 지역에서의 활약은 계속되어 1962년의 쿠바 위기, 대만에 의한 중국본토 정찰, 베트남 전쟁, 근래에는 니카라과 군사기지의 촬영 등을 행했다. U-2는 저속이기는 하지만 고고도를 비행하므로 격추가 쉬운 일이 아니어서 처음 비행 후 30년이 지난 지금도 이 기체의 존재의의는 사라지지 않고 있다.