

첨단무기 개발을 위한 세계 각국의 움직임이 숨가쁘다. 미국은 11번째 통신 위성을 우주로 보낼 준비를 하고 있다. 미 우주군은 보잉과 함께 새로운 광대역 글로벌 통신위성 WGS-11의 예비설계검토를 마쳤다. 차세대 통신위성으로 불리는 WGS-11은 기존 10개 위성보다 큰 빔 방사능력을 갖추고 있어 미군의 작전 능력을 한층 끌어올릴 것이라는 기대를 받고 있다. 프랑스 항공우주군은 최근 첫 감시정보용 경항공기를 인수, 비행시험과 시운전을 하고 있다. 프랑스는 이 경항공기를 내년부터 운용하겠다는 구상이다. 중국 무인수상정 개발업체는 그동안의 노하우를 집약, 발전시킨 신형 다목적 무인수상정을 공개했다. 이 무인수상정은 탑재용량을 늘리면서도 안정성과 지속능력을 강화했다는 것이 업체의 설명이다.

맹수열 기자

미국 우주군, 차세대 통신위성사업을 위한 일정 달성

# WGS-11 예비설계검토 마무리...보잉, 2023년 납품

<광대역 글로벌 통신위성>

미국 우주군이 새로운 광대역 글로벌 통신위성인 WGS-11 생산에 한 발짝 더 다가섰다. 미 우주군은 최근 WGS-11의 예비설계검토를 마쳤다고 밝혔다. 주계약업체인 보잉(Boeing)은 WGS-11을 2023년까지 납품할 계획이다.

미 우주미사일체계센터 존 듀크스(대령) 지구정지궤도처장은 "예비설계검토를 마침으로써 획기적인 위성을 전투원들에게 제공할 준비를 마쳤다"면서 "이는 육·해·공군, 해병대 병사들의 능력과 범위를 크게 개선하는 데 한 걸음 더 다가선 것을 의미한다"고 설명했다.

WGS-11은 현재 궤도에 올라와 있는 10개 WGS 위성들의 능력을 크게 증강할 것이라는 기대를 받고 있다. 이 위성은 기존의 전체 위성군보다 더 큰 범위의 빔 방사능력을 갖춰 더 큰 운용성을 발휘할 수 있다. 또 군의 요구사항에 따라 개별 빔을 맞춤형으로 형성할 수 있기 때문에 운용자는 주어진 상황에서 군에 더 많은 광대역을 제공할 수 있는 빔을 맞춤형으로 제

공할 수도 있다.

WGS-11 체계는 업체가 제공할 수 있는 최신 상용기술을 신속히 적용하기 위해 우주미사일체계센터가 담당하고 있다. 센터는 WGS-11 위성을 기존 위성보다 6개월 빠른 5년 안에 생산할 계획이다.

예비설계검토는 센터의 WGS 사업담당실, 보잉 등 해당 기관이 참여한 가운데 언택트 방식으로 진행됐다. WGS-11 사업관리자 샤나 마티스 소령은 "예비설계검토는 체계 개발에 중요한 부분을 차지하는 일정"이라면서 "제한된 작업환경에도 불구하고 전투원들에게 새로운 능력을 제때 제공하려고 노력했다"고 평가했다.

예비설계검토가 완료됨에 따라 보잉은 세부 설계작업을 진행할 수 있게 됐다.

미 육군은 WGS 위성군을 활용해 전 세계에 배치된 병사들을 연결하겠다는 구상이다. 미국은 최근 위성통신 신호를 방해하는 체계에 맞



미 우주군이 개발 중인 새로운 광대역 글로벌 위성통신용 위성 예상도. 출처=c4isrnet.com

서 더 신뢰할 수 있는 위성군을 개발, 대응하겠다는 방침이다. 실제로 미 우주군은 최근 WGS 위성군에 대한 새로운 대(對) 제밍 능력 시험에 성공했다. 전문가들은 이런 성능개량을 통해 WGS 신호를 방해하려는 적의 시도를 차단할 수 있을 것으로 전망하고 있다.

프랑스 공군, 내년 첫 경정찰기 운용 예정

## 감시정보용 ALSR 시험비행...내년 운용

프랑스 항공우주군의 첫 번째 감시정보용 경항공기인 ALSR 경항공기가 현재 비행시험 및 시운전을 진행 중인 것으로 전해졌다. 프랑스는 내년부터 ALSR 경항공기의 운용을 시작할 계획이다.

현지 언론에 따르면 최근 ALSR 경항공기 8대가 가운데 첫 항공기가 프랑스 공군에 납품됐다. ALSR 경항공기는 탈레스(Thales)와 사베나 테크닉스(Sabena Technics)가 비치크래프트(Beechcraft)의 '킹 에어 350' 거리연장(ER) 항공기를 정보·감시·정찰(ISR) 용도로 개조한 모델이다.

ALSR 경항공기에는 전방 감시 적외선

전자광학식 회전포탑과 불특정 신호정보(SIGINT) 체계가 탑재됐다. 회전포탑에는 레이저 유도 무기를 표적으로 유도할 수 있는 레이저 지시기가 장착됐다. 탈레스와 사베나 테크닉스는 회전포탑에 합성개구 레이더/지상 이동표적 지시기(SAR/GMTI) 센서를 통합할 예정이다.

이 밖에도 위성통신체계, 표준·암호화 VHF 무전기가 탑재됐다. 탈레스는 ALSR 경항공기가 임무 과정에서 수집한 데이터를 실시간으로 처리할 수 있는 지상장치도 개발했다.

ALSR 경항공기는 조종사 2명, 전술협조



프랑스 항공우주군이 도입할 ALSR 감시정보용 경항공기의 모체인 킹 에어 350 거리연장 항공기. 출처=janex.com

관 1명, 센서 운용관 2명 등 5명의 승무원이 탑승할 예정이다. 여기에 관측을 위한 요원도 추가 탑승할 수 있다. ALSR 경항공기는 약 5시간 정도 비행하며 임무를 수행할 수 있도록 개발됐다.

프랑스 항공우주군은 올해 말 두 번째 경항공기를 인수할 계획이다. 시운전 중인 첫

경항공기는 노르망디 에브뢰 기지에 주둔하고 있는 덩케르크 공중전자전대가 운용할 예정이다. 프랑스 항공우주군은 ALSR 경항공기 전대가 갖춰지면 코냐 지역의 ISR 비행단에 배치할 것으로 전해졌다. ISR 비행단은 중고도 장기체공 무인항공기전대로 구성돼 있다.

중국 오션알파사, 신형 다목적 무인수상정 공개

## 2개 선체 갑판 결합 '쌍동선'...안정성 강화

중국의 무인수상정(USV) 개발 업체인 오션알파(OceanAlpha)가 해양탐사 전문요원들의 기술적 제한사항을 극복할 수 있는 신형 다목적 자율 해양 USV 2척을 진수했다. 최근 중국 해양 경제 엑스포(COEE)에서 공개된 이 차세대 USV는 오션알파가 그동안 내놓은 제품들의 장점을 모은 뒤 성능을 개선한 체계라는 평가를 받고 있다.

오션알파는 이 USV를 통해 넓은 갑판 공간과 더 수준 높은 모듈성을 구현, 탑재용량과 확장 가능성을 높였다. 같은 형태의 2개 선체를 일정한 간격을 두고 갑판 위에서 결

합한 '쌍동선'으로 설계된 이 USV는 안정성도 크게 강화했다.

두 USV 모두 디젤과 전기를 모두 사용하는 하이브리드 엔진을 갖췄으며, 지속능력을 개선해 장기간 탐사 임무를 수행할 수 있도록 설계됐다.

오션알파 푸진징 연구개발 담당본부장은 "차세대 USV 개발을 통해 지속능력, 통신, 항법태세, 측정능력, 안전성, 정비 용이성 등 다양한 측면의 돌파구를 마련했다"고 말했다. 푸 본부장은 두 USV가 최대 200m 길이의 케이블을 이용, 신뢰성과 자율성을



중국 오션알파가 개발한 신형 다목적 자율해양 무인수상정. 출처=unmannedsystemstechnology.com

높인 견인능력을 갖췄으며 진동과 소음도 크게 줄였다고 강조했다.

그에 따르면 신형 USV는 운용 중 음향장비의 신호 대 잡음비율이 20% 이상 감소했

고 임무 내구성은 72시간 이상 증가했다. 오션알파는 "신형 USV가 연안에서 운용할 수 있는 이상적인 함정"이라고 홍보하고 있다. 자료제공=글로벌디펜스뉴스