

GLOBAL DEFENSE NEWS

제786호 2013.8.13

무기체계 소식

지휘통제 · 통신 독일 해군, 스페인 Indra사의 함정용 위성통신시스템 설치 추진 _2

감시정찰 미 General Atomics사, 차세대 Gray Eagle의 초기 비행 시험 성공적으로 실시 _3,4

기 동 러 육군, 새로운 원격조종 지뢰제거 차륜형 전투장갑차 Listva 시험 완료 _5

합 정 ① 터키, 신형 공격단정 건조 계약을 위한 RFI 요청 절차 착수 _6

합 정 ② 인도, 'INS Vikrant' 항공모함 진수식 거행 _7

항 공 미 GE사, 최신형 상용 터보팬 엔진이 차세대 미 공군 전투기에 적합함을 검증 _8,9

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방기술정보통합서비스(DTIMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

지휘통제 · 통신

무기체계 소식

독일 해군, 스페인 Indra사의 함정용 위성통신시스템 설치 추진

- 독일 해군은 스페인 Indra사와 Elbe급 T-404 지원함의 위성통신시스템 설치 계약을 체결하였음. 이 계약은 위성통신시스템의 제작, 설치, 시험 및 승조원 교육을 포함하고 3년간 진행될 예정임
- 함정에 설치될 시스템 단말기를 통해 함정이 극한 조건에서도 전 세계 어디에서나 보안통신이 가능하도록 구축할 예정임
- T-404 함정은 해상작전에서 연료, 식량, 식수 등을 수송하는 지원함의 임무를 수행하며, 의무 후송함의 역할도 담당함
- Indra사는 여러 국가의 U-212, U-214급, Kilo급 및 S-70 잠수함에 이 통신시스템을 설치해왔으며, 현재 스페인에서 건조 중인 미래형 잠수함 S80에도 이 시스템이 탑재될 예정임



Elbe급 T-404함

| 출처 | Indra Will Equip the German Navy's Ships With its Satellite Communication Systems, 2013.8.2, asdnews.com

목차로 이동

감시정찰 (1/2)

무기체계 소식

미 General Atomics사, 차세대 Gray Eagle의 초기 비행 시험 성공적으로 실시

- General Atomics사는 미 육군의 성능개량형 차세대 Gray Eagle 무인기가 7월 말 일련의 초기 비행 시험들을 통과했다고 밝힘
 - MQ1-C Gray Eagle 계열 무인기는 감시, 통신 중계 및 무기 발사를 위한 플랫폼 역할을 수행함
 - 성능개량형 Gray Eagle 무인기는 7월 26일 성공적으로 발사되었음
- 성능개량형 Gray Eagle은 구형보다 2배 이상 길어진 약 50시간을 체공할 수 있으며, 탑재체 용량은 1,000 파운드로 두 배 늘어남. 360도 탐지 센서도 포함함
 - 임무 당 24시간 이상 운용 가능함
 - 구형과 동일한 유지정비 인프라(연료, 공급망, 주차 공간 크기의 쉘터)를 사용함
 - 현장교환품목(정비 박스·payload bay)도 항공전자기기, 데이터링크 및 다른 핵심 구성품과 함께 이전 버전과 호환 가능함
- 성능개량형 Gray Eagle 무인기는 3종의 항공전자기기, 다중 비행제어 장치, 전자광학·적외선 (EO/IR), 합성 개구 레이더 탑재체를 갖추게 됨

목차로 이동

감시정찰 (2/2)

무기체계 소식



MQ1-C Gray Eagle

| 출처 | Next-gen Gray Eagle UAS aces flight tests, 2013.8.2, defensesystems.com

목차로 이동

기 동

무기체계 소식

러 육군, 신형 원격조종 지뢰제거 차륜형 전투장갑차 Listva 시험 완료

- 러시아 방산업계는 Krasnoarmeisk 군 기동시험장에서 Listva 시험사업을 완료함
 - 시제는 외국 기술과 구성품을 기반으로 제작, 향후 차량은 러시아제 구성품을 장착 계획
 - ※ 2013년 8월 8일 국방차관은 2014년에 전차와 같은 궤도형 새시와 하이브리드 엔진을 장착한 로봇 전투차량 초도 시제품을 공개할 것이라고 발표함
- Listva는 지표투과 레이더로 지뢰를 탐지한 다음 극초단파 광선으로 무력화시킴
 - 광범위한 전투 임무를 수행 가능한 독특한 로봇 차량으로, 향후 전투 활동에 직접 투입 가능
- 러시아 국방부는 방위 목적용 로봇 차량 조달 사업 초안을 작성, 제작업체들은 2020~2025년까지 안보에 충분한 로봇 차량을 제작함
 - 작년 12월 러시아는 2014년까지 '군사 로봇공학 센터 (Military Robotics Center)' 창설을 발표, 그 일환으로 몇 개 연구소를 설립하여 핵심 인력을 선발



차륜형 6x6 병력수송장갑차 BPM-97에 기초한 신형 원격조종 지뢰제거 장갑차 Listva

| 출처 | Russian army has tested Listva new remotely operated mine-clearing wheeled combat vehicle, 2013.8.8, armyrecognition.com

목차로 이동

합정 ①

무기체계 소식

터키, 신형 공격단정 건조 계약을 위한 RFI 요청 절차 착수

- 터키 방위산업 차관실은 신형 공격단정(Assault Boat) 건조 계약을 위한 정보요청서(Request for Information, RFI)를 2013년 9월 13일까지 접수하는 등 사업 추진 공식 절차에 들어갔으며, 이번 사업의 우선 계약 건조 대상 업체는 터키 국내조선소들이지만 향후 외국과의 계약도 이루어질 수 있을 것이라고 익명의 관계자가 언론에 밝힘
- 건조 예산은 약 6억 달러로 예상되며, RMK Marine, Yonka-Onuk, Dearsan, Istanbul 등 터키 국내 조선소들이 경쟁에 참여하게 될 것임
- 또한 전투시스템에 Aselan, Havlsan 등 외국계 방산 업체들이 참여할 것이고, 무장시스템에는 터키 국영 미사일 제조업체인 Roketsan사가 참여할 것으로 알려져 있음
- 공격단정의 설계와 건조 관련 제안서는 국내 업체에서, 주 추진기관 및 조타장치에 대한 제안은 외국회사에서 제출할 것으로 예상하고 있음. 이번 사업은 터키의 방위산업 차관 산하 Defence Technologies Engineering and Commerce Corporation(STM)의 주관으로 진행될 것이며, STM은 이미 2008년부터 2010년까지 공격단정사업에 대한 타당성 및 실현 가능성 조사를 마친 바 있음

| 출처 | Turkey issues RFI for assault boats competition, 2013.8.8, naval-technology.com

목차로 이동

합 정 ②

무기체계 소식

인도, 'INS Vikrant' 항공모함 진수식 거행

- 인도 해군은 그동안 건조비용의 급상승과 기술적 어려움 등으로 건조완료 시기가 반복적으로 지연 되어왔던 INS Vikrant(Vikramaditya) 항공모함의 진수식을 8월 12일 거행함으로써 미국, 영국, 프랑스, 러시아에 이어 세계에서 자체 기술로 항공모함을 건조할 수 있는 5번째 국가가 되었음
- 지난 해 중국의 항공모함 '랴오닝'함 취역, 최근 일본의 '이즈모' 항공모함 급 구축함 취역 등으로 아시아 국가 간 해상 전력 강화의 경쟁이 가속화되고 있는 가운데, 자체 기술로 건조한 항공모함의 진수식을 가진 인도는 대형 항공모함 건조기술에서는 중국을 이겼다고 자부하고 있음
- 총 건조 비용이 50억 달러에 달하는 40,000톤급 Vikrant 함은 전장 260m, 폭 60m, 갑판 크기 2.5에이커(축구장 2 배 크기)이며, MiG-29 등 전투기 30대와 헬기 등을 탑재 할 수 있고, 탑승인원은 장교160명, 승조원 1,400여명으로, 향후 각종 시스템과 장비 등을 추가 탑재하여 제반시험 을 거친 후 2018년에 완전 취역할 예정임

※ Vikrant 함 관련 추가내용은 Global Defense News(2013년 8월 2일 및 8월 9일자)참조



Vikrant함 진수식 TV 화면 캡처(NDTV)

| 출처 | India milestones as it launches own aircraft carrier INS Vikrant, 2013.8.12, ndtv.com

목차로 이동

항공 (1/2)

무기체계 소식

미 GE사, 최신형 상용 터보팬 엔진이 차세대 미 공군 전투기에 적합함을 검증

- 최신 상용 엔진기술이 적용된 General Electric(GE)사의 지상 시험용 '적응형 터보팬(Adaptive Turbofan)' 엔진인 'Advent'가 차세대 초음속 전투기에 사용될 것으로 기대됨
- Advent의 기본적인 특성은 비밀이지만, 시험결과 고압터빈 단계가 미 공군 연구소(US Air Force Research Laboratory)가 설정한 기준보다 10℃ 더 높은 온도에서 10분 이상 더 가동되었다고 GE사가 밝힘
- CFM International사의 LEAP(Leading Edge Aviation Propulsion) 계열 엔진은 항공 엔진 최초로 세라믹 복합재료(ceramic matrix composites, CMC)를 사용하여 연소실 뒤쪽의 가장 뜨거운 엔진 부분의 고온을 견딜 수 있도록 설계되었고, 현재 군용 시장에 맞게 개발 중임
- Advent 엔진의 핵심에 포함된 상용 기술 중에는 새로운 다이 캐스팅(die casting) 주조 과정이 포함되었으며, 이를 통해 각 터빈 날개에 더 많은 냉각 통로를 넣을 수 있게 하여 통상 금속이 녹을 수 있는 고온에서도 금속 구조가 견딜 수 있게 함

목차로 이동

항공 (2/2)

무기체계 소식

- 또한 적응형 팬은 핵심 엔진을 우회하는 제3의 공기흐름(a third stream of airflow)을 공급함으로써, 공기흐름 개방시 엔진의 바이패스 비율(bypass ratio)을 높여 연료 효율성이 향상되지만 최대 대기 속도는 제한되고, 제3의 공기흐름 폐쇄시 엔진은 최고 속도로 가동할 수 있게 됨
- 이러한 보조 공기흐름은 터빈 부분을 생각하는데도 도움이 되며, 압축기에서 추출한 공기흐름은 다시 터빈 부분에 주입되기 전에 제3의 공기흐름과 합쳐서 생각 할 수 있기 때문에 효율이 좋아짐
- 첫 번째 완성형 Advent 엔진 시험은 올해 4분기에 완료될 예정이며, GE사는 Pratt & Whitney사와 협력하여 Advent 엔진의 후속 모델이 될 적응형 엔진 기술 개발 사업(Adaptive Engine Technology Development, AETD)을 준비 중임
- AETD 사업은 2016 회계연도 말 양산 가능 수준의 적응형 팬 엔진 기술이 예비설계검토(preliminary design review, PDR) 단계까지 개발될 예정이며, 이 기술은 미 해군 및 공군의 6세대 전투기 설계 단계에서 고려된 요소로서 록히드마틴사 F-35 전투기 수명이 절반에 달할 때 적응형 팬으로 성능개량하는 방안이 논의된 바 있음



Advent

| 출처 | Latest commercial technology works for next USAF fighter engine, 2013.8.1, flightglobal.com

목차로 이동