

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1141호 2015. 3. 10.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 공군, 고대역폭 위성단말장비 개발사업 성과 달성	2
감시정찰	미 ASU사, 무인항공기용 소형 마이크로짐벌 출시	3
기동	러 육군, 주력전차 T-14 아르마타 최초 20대 인수	4
함정	중국의 항모 발진시스템 개량 사실 위성사진으로 확인	5
항공	미 시코르스키사, 항공기조종 자동화 시스템 개발 계획	6
화력	미 국방부, 오비탈 ATK사와 정밀유도키트 납품 계약 체결	7
방호·유도무기	파키스탄, 샤한-3 중거리 지대지 탄도미사일 시험발사 성공	8

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

미 공군, 고대역폭 위성단말장비 개발사업 성과 달성

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 레이시온사가 대통령·군 지휘부·폭격기부대 간 보안통신을 제공하기 위해 미 공군과 1억 3,400만 달러 규모의 계약을 체결한 후, 핵무기 방호용 지휘통제체계를 위한 다수의 설계 및 개발 마일스톤을 완료하였음.

- 위성단말장비 성능개량 사업의 체계 요구사항 검토(SRR) 및 예비설계검토(PDR) 완료
- 기능별 성능평가 시험 및 기타 마일스톤은 2016년 말 이전에 실시될 것으로 예상
 - 일정과 예산에 맞추어 계획대로 사업 진행

- 성능개량 사업을 통해 폭격기용 비행기지가 처음으로 첨단 극고주파(AEHF) 위성에 접속할 수 있게 되었으며, 이로써 안전하게 방호된 통신을 사용할 수 있게 되었음.

※ AEHF : Advanced Extremely High Frequency

- 레이시온사는 고대역폭 AEHF 단말장비를 제공하는 유일한 업체로서, 공군의 사업비용 절감과 새로운 능력 구현 지원에 크게 기여



첨단 극고주파(AEHF) 위성

미 ASU사, 무인항공기용 신형 마이크로짐벌 출시

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 ASU사는 2015 헬기 박람회(Heli-Expo)에서 광역·저고도 관측센서(OWLS) 마이크로짐벌을 선보였음. ※ OWLS : Observation Wide-Area Low-Altitude Sensor
 - 사용이 용이하며 약 1,000ft 떨어진 거리에서 사람 크기의 표적을 식별
 - 소형 무인항공기(UAV)용 센서이지만 유인항공기에도 운용 가능
 - OWLS는 야간투시 센서와 영상 안정화 마이크로짐벌 외함(enclosure)이 결합된 형상이며, 직경 4인치, 무게는 2lbs 미만
 - OWLS는 최근 주로 군용분야로 제한하던 저조도(low-light) 성능을 상용분야에 제공
- OWLS는 최대 7kts의 저속용으로 제작되었으나, 높은 속도에서 운용하기 위해 슬립 스크린(slip-screen) 장치를 삽입할 수 있음.
 - 센서는 고객의 요구조건에 맞춰 제작하며, 단가는 5만 달러 미만 예정
 - 현재 성능평가 시험작업을 진행하고 있으며, 금년 여름 초에 초도소량 생산 계획
 - 제품은 소방활동을 포함한 공공목적용을 위해 출시될 예정이고, 항공기 장비 관련 환경 및 감항 표준에 부합



신형 OWLS 마이크로짐벌

러 육군, 주력전차 T-14 아르마타 최초 20대 인수

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동(1/2)

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- UVZ사가 2009년부터 개발한 러시아 차세대 궤도형 장갑 플랫폼 아르마타(Armata)의 주력전차 (MBT) T-14(Object 149) 아르마타 첫 번째 생산분 제작이 완료되어, 20대가 직접 훈련용으로 육군에 납품되었다고 타스(TASS) 통신이 보도함.
 - 2016년에 국가시험을 거쳐, 2020년까지 아르마타 플랫폼에 기반한 전차 2,300대 이상이 러시아 군에 공급될 것으로 전망
 - 2014년 기준 러시아 육군은 MBT 2,550대를 운용, 18,000대를 재고로 보유함.
- 신형 전차가 과거 10년간 장갑전투차 설계·제작 상의 주요 혁신과 발전 사항을 모두 반영하고 있는 것으로 보도되었으며, 정확한 특성과 외관은 기밀로 분류되어 있으나 3월 6일 전승절 군사 퍼레이드 야간 예행연습에서 스크린 샷으로 공개됨.
 - 아르마타 플랫폼은 T-14 전차 이외에도 장갑전투차(AFV), 자주포, 공병 장갑차 등에 사용될 예정임.
- 주력전차 T-14 아르마타는 완전히 컴퓨터화 되어있어 운용에는 승무원 2명만 필요하며, 신형 125mm 2A82-1M 활강포를 장착한 원격조종무인포탑(완전자동 장전, 30mm 포/12.7mm 중기관총)을 탑재하고, 완전한 로봇 전투차로 발전할 잠재력을 보유함.
 - 신형 활강포 포구에너지는 종전 세계 최고 중의 하나로 알려진 독일 레오파르트-2 전차 라인메탈 120mm

포보다 크며, 특별하게 개발된 152mm 포와 함께 출시 가능(152mm 포는 지금까지 주력전차에 탑재된 포 중 가장 강력함)

- 다층장갑으로 방호되며 복합소재로 만들어진 분리형 승무원 격실로 방호
- 1,200마력 디젤 엔진과 전기변속기를 탑재하고 있으며, 정비수리주기가 늘어나 효율성 개선

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기 동(2/2)

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사



T-14 아르마타 (youtube.com)

중국의 항모 발진시스템 개량 사실 위성사진으로 확인

- 최근 중국이 항공모함 함재기 이륙용 전자기사출시스템 설계를 위한 혁신적인 기술개발에 성공한 것을 확인할 수 있는 위성사진이 공개되어 주목받고 있음.
- 중국의 CCTV는 스키점프 램프를 이용하는 것보다 함재기를 훨씬 빠르고 효율적으로 발진시킬 수 있는 전자기사출장치의 발진시험이 중국 최초의 항모인 랴오닝함에서 이루어지고 있다고 보도함.
 - 전자기사출시스템은 스팀방식의 사출기와는 달리 모든 기상조건에서 운용이 가능하기 때문에 함재기 운용 효율성이 높고, 이에 수반되는 전투능력이 증대되는 이점을 가지고 있음.
- 중국 군사전문가인 Li Ni는 ‘사출시스템 기술은 지금까지 미국이 지배하고 있었으나, 위성사진이 사실이라면 이는 중국이 항공모함 기술 분야에서 놀랄만한 성과를 달성한 것’이라고 의미를 부여함.
- 중국해군연구소의 Cao Weidong은 위성사진에 찍힌 사출기 트랙과 보조실험 장비가 스팀과 전자기사출시스템의 실험 플랫폼일 것으로 추정함.



랴오닝함의 사출장치로 추정되는 위성사진

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 시코르스키사, 항공기조종 자동화 시스템 개발 계획

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 국방고등연구기획국(DARPA)은 조종자동화 시스템(ALIAS) 개발프로그램의 1단계 주관기관으로 시코르스키사를 선정

※ DARPA : Defense Advanced Research Program Agency, ALIAS : Aircrew Labour In-cockpit Automation System

- 이 프로그램은 다양한 항공기에 장착과 변경이 가능하며, 자동화 수준이 높은 HW/SW를 개발하는 것이 목표임.

- 이 프로그램은 시코르스키사, UTRC, NREC, Veloxiti사 등이 참여하는 \$800만 규모의 기술개발과제

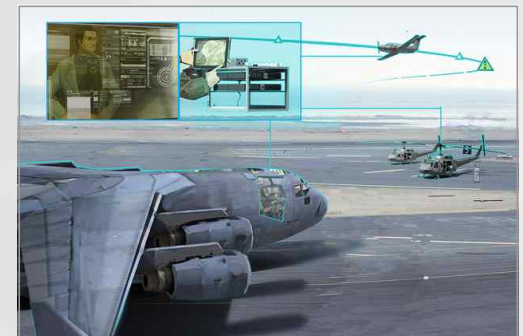
※ UTRC : United Technology Research Center, NREC : National Robotics Engineering Center

- 프로그램 1단계(2015년)에서는 개발된 시스템을 블랙호크 헬기에 장착하여 지상시험을 실시할 계획이며, 2018년까지 3단계로 구분하여 개발을 완성할 계획

- 시코르스키사는 이미 2013년부터 관련된 기술의 연구를 착수

- 회전익 및 고정익이 높은 수준의 시스템 지능을 갖도록 하는 'Matrix Technology' 프로그램을 근간으로 연구 제안

- 궁극적으로 조종승무원의 감소 혹은 조종사 기술수준의 차이에 따라 자동조종 시스템을 재구성하는 능력을 개발하는 것이 연구의 목표



ALIAS 적용 개념

미 국방부, 오비탈 ATK사와 정밀유도키트 납품 계약 체결

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 국방부는 오비탈 ATK(Orbital ATK)사와 미 육군 및 해병대, 호주, 캐나다에 제공할 정밀유도키트 (PGK) XM1156 조달을 위해 약 1억 2,000만 달러 규모의 계약을 체결했다고 발표하였음.

※ PGK : Precision Guidance Kit

- 오비탈 ATK사는 155mm 곡사포체계용 PGK를 개발하기 위해 2006년에 미 육군과 기술시연 계약을 체결한 바 있음. 본 유도키트는 기존의 155mm 탄체의 신관에 GPS 유도 및 항법능력을 추가함으로써 현행 포탄의 성능을 개선시킴.

- 사거리 40km에서 50m 이내의 원형공산오차(CEP)를 제공하여 재래식 포탄과 지능형 포탄 간의 효과성 격차를 메울 수 있음.

- 본 유도키트는 기존 155mm 고폭탄을 저렴한 가격으로 GPS 유도 방식 정밀무기로 전환하였으며, 모든 기상 조건에서 신속 대응 및 상시 운용이 가능한 편제장비로서 정밀 능력을 기동부대에 제공함.

- 유도키트는 기존 신관 크기로 탄체의 신관 홈에 설치하며, 공중기폭 (HOB) 및 충격신관(PD)용의 재래식 신관 기능도 제공함.

※ HOB : Height of Burst ※ PD : Point Detonation



오비탈 ATK사의 XM1156 PGK

파키스탄, 샤한-3 중거리 지대지 탄도미사일 시험발사 성공

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 파키스탄은 3월 9일 사거리가 2,750km이며, 핵탄두 또는 재래식 탄두를 탑재할 수 있는 샤한-3 (Shaheen-III) 중거리 지대지 탄도미사일 시험발사에 성공
 - 시험발사는 최대 사거리에서 무기체계의 설계 및 기술에 관한 여러 가지 파라미터를 확인하기 위한 것임.
 - ISPR(파키스탄 언론지)의 공식 발표에 따르면 샤한-3 미사일은 아라비아 해의 표적지점 타격에 성공하였다고 함.
- 샤한-3 미사일은 고체연료 추진되며, 파키스탄이 보유한 미사일 중 가장 사거리가 김.
 - 또한 다중탄두를 장착하여 방어하기가 어려우며, 이동형 발사대에서 발사 가능하여 은닉과 이동이 용이함.
- 샤한-3 이전 모델인 샤한-2 미사일
 - 샤한-2는 최초 비행시험을 2004년에 실시하였으며, 이후 2005~2008년까지 5차례의 시험을 거쳐 2009년부터 운용
 - 길이 17.2m, 직경 1.4m, 중량은 23.6톤, 최대 사거리는 2,500km
 - 2단 고체추진 방식이며 관성항법유도 방식을 사용하여 정확도는 원형공산오차(CEP) 350m



샤한-3 중거리 지대지 탄도미사일 시험발사