

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1290호 2015. 10. 21.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	핀란드 방위군, 전술통신체계 개발 지속	2
감시정찰	미 해병대, G/ATOR 레이더에 지상무기 위치확인 모드 추가	3
기동	러시아, 병력수송장갑차 BTR-80을 BTR-82AM으로 성능개량 80% 완료	4
함정	호주, 대잠전 임무용 무인수상정 개발 중	5
항공	러 UIMC사, 슈퍼컴퓨터를 사용하는 UAV 통제장비 개발 완료	6
화력	미 오비탈 ATK사, 개량형 스마트 유탄발사기 XM25 시험 중	7
방호·유도무기	인도, 독자 개발한 순항미사일 시험비행 중 추락	8

※ 전자·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.



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

핀란드 방위군, 전술통신체계 개발 지속

- 핀란드 방위군은 비티움사와 협력하여 전술무선 IP 네트워크(TAC WIN) 체계 개발을 지속하고 있음.

※ TAC WIN : Tactical Wireless IP Network

- 소프트웨어 정의 무전기(SDR)에 기반을 둔 TAC WIN 체계의 파형을 추가적으로 개발

※ SDR : Software Defined Radio

- 개발을 통한 추가적인 특징과 최적화된 성능을 이용, 핀란드 방위군이 사용하는 체계를 강화

- TAC WIN 체계의 소프트웨어 기반 기능으로, 체계 수명기간 동안 추가적인 성능을 비용효율적으로 최신화할 수 있음.

- 소프트웨어 기반 기술을 이용하여 전장에서 최상의 사용능력, 데이터 전송능력, 이동성 등을 구비

- TAC WIN은 무선 광대역 네트워크 체계로서 군 및 공공안전 용도로 개발되었음.

- 이동 애드혹 네트워크 링크를 이용, 하나의 논리적인 IP 네트워크로 신속히 형성

- 기존의 고정 및 무선 네트워크 기반시설과 함께 사용 가능

- 전술 라우터를 이용, 유선 및 무선 광대역 데이터 전송 연결을 자유롭게 형성



비티움 TAC WIN 체계

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 해병대, G/ATOR 레이더에 지상무기 위치확인 모드 추가

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 해병대는 AN/TPS-80 지상/공중임무 레이더(G/ATOR)에 사용할 지상무기 위치확인 레이더 (GWLR) 모드를 개발·시험하기 위해 노스롭그루먼사와 계약을 체결했음.

※ G/ATOR : Ground/Air Task Oriented Radar ※ GWLR : Ground Weapon Locating Radar

- 계약은 약 5,900만 달러 규모로 평가

- GWLR 모드는 최신화된 소프트웨어로서 지상기반 다중임무 능동 전자주사식 위상 배열(AESA)레이더에 추가적인 능력을 제공함.

- 운용자는 공중감시, 방공, 지상무기 위치확인 및 항공관제 임무 등 4개의 상이한 모드에서 운용 가능

- G/ATOR 레이더는 GWLR 모드를 사용하여 로켓·박격포·포탄과 같은 시간임계성 접근 위협을 탐지·추적할 수 있음.

- 접근하는 위협을 탐지하면, 탄도 궤적을 신속하게 분석하고 타격지점을 계산함으로써 대(對)화력 전력으로 하여금 교전할 수 있도록 지원

- 개방형 아키텍처 접근방법을 사용하여 GWLR 능력을 G/ATOR에 삽입함으로써 미 해병대에 성능이 우수한 다목적 체계를 제공



AN/TPS-80 G/ATOR 레이더

러시아, 병력수송장갑차 BTR-80을 BTR-82AM으로 성능개량 80% 완료

- 우랄바곤자보드사에 통합된 러시아 제81장갑수리공장이 병력수송장갑차 BTR-80을 BTR-82AM 표준으로 성능개량하는 연간계획의 약 80%를 완료하였다고 우랄바곤자보드사 공보실이 10월 14일 발표함.
- 성능개량형 BTR-82AM 병력수송장갑차의 화력, 기동성, 제어능력 등 운용특성이 상당히 개선됨.
 - 화력 면에서 14.5mm 및 7.62mm 기관총만을 장착하고 있는 기본형 BTR-80과는 달리, BTR-82AM은 2A72 30mm 자동포 및 PKTM 7.62mm 동축기관총을 전투모듈에 탑재
 - 2개축으로 된 디지털 화포 안정화장치 탑재
 - 300hp 엔진, R-168 디지털 무선장치 및 트로나 (Trona)-1 위치결정체계 등과 같은 차세대 통신장비, 추가 파편방지대 장착



병력수송장갑차 BTR-80

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

호주, 대잠전 임무용 무인수상정 개발 중

- 호주 해군은 미래 대잠전 임무수행에 무인수상정 ‘블루보틀(Bluebottle)’ 배치를 검토하고 있음.
 - 개발 및 제작사인 호주의 Ocius Technology사는 무인수상정의 능력 및 기술 시연품(CTD)과 관련하여 호주 국방과학기술연구소와 210만 달러 상당의 공급계약을 체결함.
 - ※ CTD : Capability and Technology Demonstrator
 - 무인수상정의 소나 예인용 선은 호주 탈레스사에서 개발하며, 선체에 태양에너지 포집용 판넬이 부착되어 있고 태양, 풍력 및 파도 에너지에 의해 추진됨.
 - 2017년까지 개발될 CTD는 전장 2.8m, 속력 2.5kts이지만, 개발이 완료되면 길이는 2배 이상, 속력도 5.5kts에 달할 것으로 예상하고 있음.
 - 일반적으로 무인수상정은 추진 에너지원과 이에 따른 연속 가능 항해시간에 한계를 겪고 있지만, Bluebottle은 6개월 또는 그 이상의 자율항해가 가능토록 설계됨.
 - 소나와 예인용 선은 현재 호주 탈레스사의 기존 제품을 사용하여 개발하지만 최종 개발 목표는 광섬유(fiber-optic) 배열이며, 소나의 모든 정보처리는 가시선 또는 위성을 통해 전달됨.



개발 중인 무인수상정 블루보틀

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

러 UIMC사, 슈퍼컴퓨터를 사용하는 UAV 통제장비 개발 완료

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아 UIMC사는 무인기를 10대까지 동시에 통제할 수 있는 Vologda 시스템을 개발하였음.
 - 슈퍼컴퓨터를 기반으로 하며 자동화 워크스테이션 5대로 구성
 - 러시아에서 생산되는 Elbrus 등 여러 종류의 CPU 사용이 가능하며, 처리속도는 12 teraflop임.
 - 7일간 Stand-alone 모드로 작동할 수 있으며, 위성을 통하여 무선으로 데이터를 전송
 - 공중 및 지상의 UAV와 로봇을 동시에 통제 가능하며, 상이한 업체에서 생산되어 각기 다른 통신채널을 사용하는 무인기들을 동시에 통제/데이터 통신 가능
 - ※ UIMC : United Instrument Manufacturing Corporation

- Vologda의 슈퍼컴퓨터는 액화 실리콘으로 냉각하여 넓은 온도환경에서 안정된 작동이 가능함.
 - 일반적인 군사용 컴퓨터는 공기냉각 방식을 사용
 - 액화 실리콘 복합물은 -80~200°C에서 액체상태이며, 냉각기능 유지
 - 이 냉각재는 누설되어 회로와 접촉하여도 단락을 일으키지 않음.



러시아에서 생산되는 Elbrus CPU

미 오비탈 ATK사, 개량형 스마트 유탄발사기 XM25 시험 중

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
합정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미국 오비탈 ATK사는 현재 검증시험 중인 스마트 유탄발사기에 대하여 2016년 8월에 초도소량생산 여부가 결정될 것이라고 밝혔음.
 - 현 XM25는 수년 전 아프가니스탄에서 시험한 무기와 동일한 버전이 아니며, 정확도와 신뢰성이 개선되었다고 주장
 - 구형 XM25는 2013년 아프가니스탄에서 이중 급탄(double feed)으로 인한 오작동으로 병사 1명이 부상
- XM25 무기체계는 체계통합 및 25mm 탄약을 담당하는 오비탈 ATK사, 사격통제체계를 담당하는 L-3사, 그리고 소총을 제작하는 H&K사 등 3개 업체가 공동생산 중임.
 - 체계 무게는 6.3kg이며, L-3사의 신형 3X 사격통제체계를 구비
 - 500m 거리에서 엄폐물 뒤 표적에 대해 25mm 공중폭발 고폭탄을 발사하며, 첨단 사격통제체계 및 전자기유도(Inductive) 방식 신관을 사용
 - 탄의 이동거리는 탄의 회전수를 계수하는 신관을 사용하여 측정



스마트 유탄발사기 XM25 (모형)

인도, 독자 개발한 순항미사일 시험비행 중 추락

- 인도가 자체 개발한 니르바이(Nirbhay) 지대지 순항미사일이 10월 16일 오디샤 지역에서 시험발사 비행 중에 추락하였음.
 - 발사 카운트다운이 여러 번 중단되었음에도 발사에 성공하였으나, 발사 11분 후 표적을 상실
 - 본 미사일의 사거리는 750~1,000km에 이르나, 벵갈 만 상공을 128km 비행 후 수직으로 추락
- 니르바이 순항미사일은 사거리 290km인 브라모스(BrahMos) 초음속 순항미사일을 보완하기 위해 개발되었음.
 - 본 미사일은 2013년 3월 12일에 처음으로 발사되었으나, 발사 후 비행 20분 만에 추락
 - 두 번째 시험은 2014년 10월 17일 실시되었으나, 저고도를 유지하지 못해 기준 미충족
 - 니르바이 미사일은 2단 미사일로 길이 6m, 직경 0.52m, 날개 폭 2.7m이며, 발사중량은 1,500kg임.



니르바이 지대지 순항미사일

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사