

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 육군, 사이버·전자전 관련 다섯 가지 부대 설계 변화 추진

감시정찰 미 공군, 전자광학 AN/DAS-4 MTS 센서 제작 및 성능개량 추진

기 동 1 인도네시아, 카플란 MT 현대식 중형전차 최종시험 실시

기 동 2 체코 육군, 신형 CBRN 특수 장갑차 도입 예정

함 정 중 원저우테크사, 탐색·구조 무인수상정 개발 완료

항 공 이스라엘 블루버드사, 이중 하이브리드 엔진 무인기 공개

화 력 이스라엘 라파엘사, 스파이크-ER2 개발 진행 중

방호·유도무기 러시아, 신형 방공 장갑차 공개

전재인용 시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

◎국방망

<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

미 육군, 사이버·전자전 관련 다섯 가지 부대 설계 변화 추진

○ 미국 육군이 사이버, 전자기 스펙트럼, 우주 분야에서 적과의 경쟁을 위한 더 나은 위치를 점하기 위해 몇 가지 변화를 추진 중에 있음.

- 사이버, 전자전, 정보작전, 우주를 포함한 모든 정보 관련 능력을 단일 기관 소관으로 정비하는 통합 조직 구상

○ 미 육군이 시행할 다섯 가지 부대 설계 변화는 다중영역 작전에서 경쟁우위를 제공할 전망이다.

1. 사이버·전자기 담당 조직의 광범위한 도입

↳ 여단에서부터 구성군 사령부에 이르는 모든 제대에 사이버·전자전 작전을 계획·조율·통합하고 스펙트럼 관리를 수행하는 CEMA조직 도입 ※ CEMA: Cyber and Electromagnetic

2. 전자전소대 창설

↳ 여단 내의 군사정보중대 내 전자전소대를 창설하여 전자기 스펙트럼 감지 능력을 2배로 만들 예정

3. 전자전중대 창설

↳ 원정 군사정보여단 내에 전자전중대를 창설하여 장거리 정밀사격을 뒷받침하기 위한 역정찰 임무를 부여

4. 다중영역 기동부대 내 파견대 신설

↳ 포트 루이스에 위치한 다중영역 기동부대 내에 신호, 정보작전, 표적획득까지 통합할 정보·사이버·전자전·우주(ICEWS) 파견대를 신설 ※ ICEWS: Intelligence, Cyber, Electronic Warfare, Space

5. 사이버전 지원대대 창설

↳ 정보·사이버·전자전·신호·정보작전·화력을 모두 하나의 조직으로 통합하는 역할 수행



사이버·전자전 부대 설계 변화 추진

미 공군, 전자광학 AN/DAS-4 MTS 센서 제작 및 성능개량 추진

○ 미국 공군은 MQ-9 리퍼 공격용 무인항공기 및 기타 정찰기용으로 차세대 AN/DAS-4 다중 스펙트럼 표적체계(MTS) B모델의 고해상도 정밀표적위치결정 센서 제작 및 성능개선을 위해 레이시온사와 계약을 체결하였음.

※ MTS: Multispectral Targeting System

- 레이시온사의 사업범위는 2억 8,190만 달러 규모로 AN/DAS-4 MTS-B 127대 신규제작, 기존 DAS-1A부터 DAS-4까지 성능개량 40대 및 예비부품(1개 Lot)이 포함됨

○ AN/DAS-4 MTS-B는 레이시온사의 MTS 센서 계열 중 최신형으로서 더욱 향상된 사격통제 및 정밀 좌표를 위한 표적위치 결정 정확도 기술을 제공함.

- AN/DAS-4 다중스펙트럼 체계는 5개 스펙트럼 대역을 사용하는 고해상도 카메라 4대 장착
- 3개 색상의 다이오드 펌프 레이저 지시기 및 거리측정기 제공
- 레이저 스폿 탐색/추적 능력, 자동화된 센서 및 유형별 표적 추적장치
- MTS 센서는 전자식 줌, 다중모드 비디오 추적 기능 제공
- 다중스펙트럼 센서는 이미지와 영상을 전자기 스펙트럼의 다양한 광 파장(3~15개)으로 구분하여 추가적인 정보를 센서가 추출 제공
- 이 센서 체계는 미 해군의 MQ-4C 트라이톤 해상정찰 UAV에도 탑재 예정
 - 레이시온사는 센서 제작 및 성능개량을 2020년 9월까지 완료 예정



AN/DAS-4 다중 스펙트럼 표적체계

인도네시아, 카플란 MT 현대식 중형전차 최종시험 실시

○ 인도네시아의 방산업체인 PT 핀다드사가 지난 8월 카플란(Kaplan) MT 현대식 중형전차(MMWT)에 대한 최종 사격시험을 실시함. ※ MMWT: Modern Medium Weight Tank

- 카플란 MMWT는 터키 FNSS사와 인도네시아 PT 핀다드사가 국방기술 자립화를 위해 육군보병교육센터에서 공동 개발하였으며 하드웨어 일부는 수입산이나 인도네시아 PT 핀다드사가 소프트웨어 분야에서 100% 자립화 실현
- 전차는 동급 최고의 첨단 지뢰 및 탄도 방호력이 특징이며, 짧은 시간에 매우 빠른 속도로 전장위협에 대응할 수 있는 화력을 제공함으로써 전장에서 탁월한 생존성 및 기동성 보장

○ 카플란 MMWT 설계 아키텍처 공동 개발에는 근접 보병지원에서부터 대장갑 방호에 이르기까지 광범위한 화력과 더불어 첨단 탄도 및 지뢰 방호체계를 탑재함.

- 전차 내부는 승무원들을 위한 인체공학적 편의성과 더불어 조종, 사격, 탄약 장전 및 제거 등 다양한 전술·전장 환경을 고려하여 설계
- 또한, 전장관리체계 및 레이저 경고체계도 갖추어 전차장의 전술적 상황인식 능력 개선 지원



카플란 현대식 중형전차(MMWT)

체코 육군, 신형 CBRN 특수 장갑차 도입 예정

○ 체코 국영 VVU(Military Research Institute)사가 체코 육군에 신형 화생방·핵(CBRN) 특수 장갑차 80대를 공급할 예정이라고 발표함. ※ CBRN: Chemical, Biological, Radiological, Nuclear

- CBRN 장갑차는 S-LOV-CBRN I 및 S-LOV-CBRN II 등 2개 형태로, 이베코사의 새시를 기반으로 2014년에 개발되었으며 도입 비용은 미화 2억 3,150만 달러, 인도 시기는 2020~2022년
- CBRN 장갑차를 이용해 군 화학요원들은 방사능, 화학, 생물학 물질을 탐지할 뿐만 아니라, 표본을 채취·처리한 이후 발견된 정보를 사령부로 보고 조치 가능

○ 신형 CBRN 장갑차는 현행 정찰차량과 비교하여, 최첨단 장비 및 탐지장치를 구비하고 있어 CBRN 물질을 식별할 수 있을 뿐만 아니라, 독성산업용 화학물질도 식별 가능함.

- 탑승실이 밀폐되어 있어서 오염지역에서 승무원을 보다 잘 보호하며 대부분의 측정은 자동으로 실시
- 또한, 승무원들은 위험 지역 측정에 특수 로봇을 전개 가능



S-LOV-CBRN 장갑차 및 트레일러

중 원저우테크사, 탐색·구조 무인수상정 개발 완료

- 중국 원저우테크사가 고속 순찰용 무인수상정(USV) M75에 기반을 둔 탐색·구조(SAR) 플랫폼을 개발하였음.
 - SAR USV는 길이 5.27m, 폭 1.7m, 높이 2.1m, 워트제트를 채택하여 최고속도 30kt, 항속거리 120NM 이상
 - 구조용으로 구명 부이, 팽창식 구명뗏목을 포함한 인명구조 기구를 탑재할 수 있고 선택 사양으로 6(10)인용 구명뗏목을 수용하는 크기 0.46×0.8(0.52×0.85)m, 중량 35(45)kg 캐니스터 탑재
 - M75는 모듈식 설계를 채택하였으며 중국 해안경비대 등에서 국경 보호, 항만 순찰, 감시용으로 기 획득
 - M75의 선체는 케브라 탄도섬유를 입힌 강화유리섬유 재질이며 단동형 선체를 채택
- SAR USV는 4G 무선광대역 통신프로토콜을 통해 연안 통제소에서 통제할 수 있으며 1개의 통제소에서 USV 100대를 제어 가능하고 개별 플랫폼에는 충돌회피장치가 탑재됨.
 - 사람 크기의 물체를 5km와 1km에서 탐지할 수 있는 1,920×1,080 픽셀 고해상도 주간용 카메라와 640×480 픽셀 열상카메라가 달린 전자광학/적외선(EO/IR) 장치를 이용하여 수색작전 실시 가능
 - 음향대포(LRAD), 고회도 탐조등을 표준으로 탑재하고 탐지성능 향상을 위해 음탐기는 선택적으로 탑재 가능
 - ※ LRAD: Long Range Acoustic Device
 - 고객 요구사항에 따라 유인으로도 운용 가능



SAR 임무 형상의 M75 고속 순찰용 USV

이스라엘 블루버드사, 이중 하이브리드 엔진 무인기 공개

- 블루버드사는 소형 전술무인기 썬더B를 이중의 하이브리드 엔진으로 추진되는 모델로 개량 개발하여 공개하였음.
 - 썬더B는 날개폭 4m, 중량 30kg의 장거리 정찰용 소형 무인기
 - 추진기관은 4개의 수직이착륙용 전기모터와 수평비행용의 내연기관으로 구성
- 썬더B는 고정익기의 장기체공, 높은 속도, 강한 추진 등의 특징과 다중로터기의 수직이착륙 등 특징을 결합하여 개발된 장거리 장기체공 정찰용 무인기임.
 - 주 엔진은 기체 후미에 수평 장착된 연료분사형 내연기관이며, 수직비행용 전기모터는 날개하부에 장착대를 사용하여 좌우 2개씩 로터와 함께 장착
 - 운용거리 150km, 체공시간 12시간으로, 고해상도 영상의 획득이 가능하며 GPS 운용불가 지역에서도 비행가능
 - 선박, 해양정유시설, 지상 전술지역 등 협소한 이착륙환경에서 운용가능



이중하이브리드 썬더B

이스라엘 라파엘사, 스파이크-ER2 개발 진행 중

- **이스라엘 라파엘사가 원거리 미사일 170mm 스파이크-ER2 개발을 진행 중임.** ※ ER: Extended Range
 - 개인휴대형 대공방어체계(MANPADS)의 헬기 위협 상황이 증가하면서 사거리가 긴 ER체계 요구 증가로 개발 착수
 - ※ MANPADS: MAN-Portable Air-Defense System
 - 스파이크-ER2 개발은 2017년 5월 스파이크-LR2체계 도입과 함께 시작되었으며, 2018년 말까지 완료될 예정
 - ↳ 삼각대 및 헬기 발사 시험을 실시했으며, 두 용도 모두에 대한 품질인증을 완료

- **스파이크-ER2는 기존 스파이크-ER과 중량, 탄체, 표면 형상, 추진장치 등이 동일하나, 사거리 증대와 더불어 그 외 능력을 개선함.**
 - 회전익 플랫폼에서 원거리 발사 시 사거리가 16km에 달하는 등 최적화된 미사일 에너지 및 궤적을 구현
 - ↳ 미사일 소프트웨어 조정, 실시간 경량 RF 양방향 무선 데이터링크를 도입해 발사 후 관측 가능
 - ↳ RF 데이터링크 기술은 2019년 말까지 품질인증 취득 예정
 - 관성측정장치 도입으로 제 3의 플랫폼이 제공하는 표적좌표에 대한 비가시선(NLOS) 교전 지원 가능 ※ NLOS: Non Line Of Sight



스파이크-ER2 원거리 미사일체계

러시아, 신형 방공 장갑차 공개

○ 러시아가 모스크바 인근에서 개최된 Army 2018에서 자주대공포인 2S38 Derivatsiya-PVO SPAAG을 공개했음.

※ SPAAG: Self-Propelled Anti-Aircraft Gun

- 이 체계는 UralVagonZavod사 자회사 Central Scientific Research Institute Burevestnik사가 개발
- 이 무기체계는 최고 14,764ft의 고도에서 최대 500m/s(마하 1.45) 속도로 이동하는 저공비행 공중표적과 주로 교전하도록 제작되었는데, 무인항공기, 순항미사일, 헬기, 지상공격기 등에 대응 가능

○ 플랫폼은 수륙양용 기능을 갖춘 BMP-3 새시이며, 조종수, 포수, 차량장 등 3명이 운용함.

- 기본형 차량 새시는 BMP-3에 상응하는 장갑 방호력을 갖추었으며, 측방을 따라 폭발반응장갑 모듈도 장착할 수 있어 탄도 위협에 대한 방호 능력을 강화 가능
- 2S38 주무장은 안정화된 57mm 자동포가 장착되었는데, 이 자동포는 최대 교전거리 6km, 사격률은 분당 최대 120발, 적재 탄약 수는 148발



지상전시된 Derivatsiya-PVO 체계