

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 육군, 미래 위협대비 무전기 최적화 방안 강구

기 동 미 육군, 특수전용 전술차량 GMV 1.1 공중투하시험 중

합 정 러 해군, 인수시운전 종료 후 신형 군수지원함 인수

방호·유도무기 ① 러시아, S-400 방공체계용 신형 49N6 미사일 조만간 전력화 예정

방호·유도무기 ② 영 MBDA사-미 록히드마틴사, CAMM 품질인증 시험 성공

전력지원체계 미 캘리포니아대학, 열상장비로 안 보이는 물질 개발

전재인용시 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, 미래 위협대비 무전기 최적화 방안 강구

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

- 미국 육군이 전자장치 및 전술 발전에 따른 현행 및 미래 위협에 대응하기 위해, 통신 네트워크를 개선하여 최적화하는 방식을 강구할 필요가 있음.
 - 오늘날 군이 직면한 과제는 신호 감지 및 재밍에 있어 적대세력이 한층 더 능숙하고 정밀해지고 있다는 점
 - 장치 개별 링크의 항재밍 능력과 탄력성을 강화해야 하며, 위협에 견디는 능력을 개선하고 가용 경로 다양화 필요
 - 일반 휴대폰처럼 육군 전술 네트워크를 위한 차세대 전송방식도 단절되지 않아야함.
- 미 육군에서 도입을 고려중인 무전기는 맨팩 및 2채널 지휘자용 무전기로서, 광범위한 파형을 운용할 수 있으며 장치 첨단화된 파형에도 일부 변경을 거쳐 운용할 수 있을 것으로 예측됨.
 - 미래 무전기의 특징은 주파수 또는 파형 간 끊김 없는 자체 전환 기능으로 사용자 직접 개입 불필요
 - 또한 다중 파형과 가용 스펙트럼 범위 확대 외에도 다기능 능력 구현에도 중점
 - 미래 무전기는 인지 능력을 갖춰 스스로 환경에 적응하고 상황인식 능력도 구비 필요



미래 무전기 최적화 방안 강구

미 육군, 특수전용 전술차량 GMV 1.1 공중투하시험 중

- 미국 육군이 포트 브래그에서 특수전용 전술차량 GMV(Ground Mobility Vehicle) 1.1을 저속 공중투하시험 중이라고 4월 5일 밝힘.
 - GMV 1.1 최초 공중투하는 미 해병대 C-130J 수송기로 수행되었고, 시험 완료까지 총 6회 투하가 이루어질 예정
 - 육군·합동·다국적군 공수 및 공중투하 관련 전투체계를 실제에 가까운 운용환경에서 시험·평가하고, 병사들이 해당 체계의 유효성, 적합성 및 생존성을 확인
- GMV 1.1은 직접타격, 특수정찰, 비정규전, 대반란작전 같은 SOF 핵심활동을 지원할 운용 유연성을 갖춘 표준화된 특수작전용 전투차량으로 CH-47 치누크 헬기, C-130 허큘리스, C-17 글로벌마스터 III 대형 수송기 내부에 탑재하여 수송하도록 설계됨.
 - 현재 개발 중이며 군사작전 및 지형 특성의 전체 범위에 걸쳐 도심환경과 비도심환경 모두에서 특수작전부대(SOF)에 전술기동성을 제공 ※ SOF: Special Operations Forces



공중투하시험 중인 GMV 1.1

러 해군, 인수시운전 종료 후 신형 군수지원함 인수

- 러시아 해군이 신형 군수지원함(프로젝트 23120) ‘엘브루스함’을 인수시운전 종료 후 인수, 북방함대에 배치하였음.
 - 화물 운반, 예인, 해양조사, 조난 선박 지원 목적으로 설계 및 건조
 - 동급 함정은 세베르나야 조선소와 총 3척이 계약되었으며 0.6m 두께의 쇠빙 능력을 보유
- 화물 수송 이외에도 구조작전과 감압챔버를 이용하여 의료지원도 가능하며 침몰한 선박 등의 탐색도 수행함.
 - 배수량 9,500톤, 전장 95m, 폭 22m, 흘수 9m, 승조원 27명이며 최고속도 18kt, 항속거리는 5,000NM
 - 자동함위유지장치(dynamic positioning system), 50톤 용량의 크레인, 120톤 및 25톤 용량의 예인 윈치 탑재
 - 화물갑판 면적은 700m²이며 함내에는 승조원들이 여유 시간에 활용할 수 있는 사우나, 수영장, 체육관 등 설치



건조(좌, 중) 및 항해중인 신형 군수지원함 엘브루스함

러시아, S-400 방공체계용 신형 49N6 미사일 조만간 전력화 예정

- 러시아가 S-400 방공체계용으로 제작한 49N6 지대공 유도미사일 도입에 앞서 막바지 시험 준비가 한창이며, 조만간 군에 인도하여 금년 여름부터 시험 운용할 전망이다.
 - 항공우주군사령부가 지난 2월에 40N6 발사시험을 실시했다고 현지 언론에 언급
 - 시험 후 몇 가지 사소한 사항이 변경되었으며, 4~5월에 추가시험 실시 후 양산할 계획
 - S-400 체계는 항공기 표적을 최대 250km에서 타격하고 탄도탄 재진입체와는 최대 60km에서 교전
- 신형 49N6 미사일은 최대 400km에서 순항미사일, 항공기 및 기동하는 재진입체를 타격하며, 차세대 S-500 방공미사일 체계의 주 미사일로 운용 예정임.
 - 40N6는 2단 고체연료 미사일로서 탄두부와 연결된 동체와 공기역학적 안정날개로 구성
 - 특히 능동호밍탄두의 레이더가 신규 설계되어 종말단계에서 탄두가 표적을 직접 추적하여 타격
 - S-500 체계는 탄도미사일과의 교전이 주 임무로 2,000km 밖에서 표적을 탐지하고 대륙간 탄도미사일 탄두를 파괴



48N6E3 미사일

영 MBDA사-미 록히드마틴사, CAMM 품질인증 시험 성공

○ 영국 MBDA사와 미국 록히드마틴사가 협력하여 일련의 시험을 거친 끝에 록히드마틴사의 ExLS 3셀 독립형 발사기에서 MBDA사의 CAMM 품질인증을 완료하였음.

※ Extensible Launching System (확장형 발사체계) ※ CAMM: Common Anti-air Modular Missile (공통 대공 모듈 미사일)

- MBDA사 CAMM은 제한된 공간에 여러 개의 미사일을 설치할 수 있는 초소형 미사일

- 가장 최근에 실시한 3셀 ExLS에서의 발사시험은 2017년 말 영국에서 수행

○ ExLS는 해군 수상전투함 신규 미사일 및 탄 통합을 위한 저비용 대안으로서 록히드마틴사의 Mk 41 수직발사체계(VLS)의 설계와 전자장치를 활용함.

- 3셀 ExLS는 대형 8셀 MK 41 VLS를 탑재할 수 없는 소형 해군 플랫폼용으로 설계

- ExLS 에서 CAMM 운용 시에는 셀 하나에 미사일 4발을 저장하고 발사하는 쿼드팩 형태로 사용

- ExLS는 CAMM 캐니스터형 탄과 인증된 발사 전자장치를 이용하여 통합비용을 50% 이상 절감



록히드마틴사의 ExLS

미 캘리포니아대학, 열상장비로 안 보이는 물질 개발

- 미국 캘리포니아대학교 어바인 연구원들이 열상장비로는 볼 수 없게 만드는 물질을 개발하였음.
 - 오징어 피부에서 빛이 반사되는 것과 유사한 방식으로 열을 반사하는 연질소재를 발명
- 개발된 물질은 열을 반사하는 방식을 빠르게 바꾸기 때문에 열상장비로는 식별할 수 없음.
 - 주성분은 알루미늄과 플라스틱, 접착테이프를 겹쳐 놓은 것으로 매우 단순
 - ↳ 각기 다른 물질로 이루어진 층은 두족류 피부와 흡사하게 층마다 굴절률이 상이
 - 해당 물질을 당기거나 전기적 자극을 가해 1초도 되지 않는 짧은 시간에 표면을 평평하게 하거나 주름을 만들어서 열상장비에 보이지 않는 상태가 됨.
 - 부수적 효과로 온도 조절도 가능하므로 우주선 단열재, 저장용기, 비상대피소 등에 활용 가능
 - 연구논문은 학술지 '사이언스'에 게재
 - ↳ 논문 제목은 '두족류에서 영감을 얻은 적응형 적외선 반사 체계(Adaptive infrared-reflecting systems inspired by cephalopods)'



최신 야시장비로 본 사슴