

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 육군, 동맹군연습에서 신형 데이터 공유장비 시험 예정

기 동 대만, 차륜형 장갑차 운표의 박격포 탑재버전 공개

합 정 네덜란드 다멘사, 말레이시아 다목적지원함 사업 참여 추진

항 공 미 육군연구소, 항공기용 적응형 물질 제작기술 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, 동맹군연습에서 신형 데이터 공유장비 시험 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

- 미국 육군이 5월 독일에서 실시하는 합동전투평가(JWA) 연습 기간 중 미군과 동맹군 간 데이터 공유 및 통신을 지원하는 개선된 기술을 시험할 예정임. ※ JWA: Joint Warfighting Assessment
 - 육군 동맹군 상호운용성 솔루션(ACIS)은 다국적군 상호운용성 사업 전반에 걸쳐 위치 정보 및 기타 상황인식 데이터를 공유 ※ ACIS: Army Coalition Interoperability Solution
 - ACIS는 동맹군 체계 사이의 데이터 교환을 가능하게 하여 미 육군 체계에 공통작전상황도 형성 가능
 - 군사계획 수립을 조율하고 전장에서 통신하는 데 있어 동맹군 간 상호운용성은 매우 중요
- 러시아 도발로 긴장이 고조되고 있는 유럽에서 데이터 분류와 통신 분야에서 동맹군 간의 상호운용성은 매우 제한적임.
 - 각 국가가 보유한 고유체계 및 암호화된 통신 특성으로 인해 동맹군 간 무선체계가 서로 통신할 수 없다는 것이 문제
 - 상호운용성 구비를 위해 안전한 음성통신, 디지털 화력, 공통작전상황도 등 3가지가 필요
 - 미 육군은 5월에 독일에서 실시되는 JWA 연습 기간 중 미국과 나토 네트워크 전반에 걸쳐 정보 공유를 개선할 수 있는 ACIS를 평가할 예정



동맹군 연습에서 상호운용성 체계 시험

대만, 차륜형 장갑차 운표의 박격포 탑재버전 공개

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰

기 동

함 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

- 대만 국영 장비생산센터(MPC)와 중산과학기술원(NCSIST)이 방산전시회 2018 DSA에서 독자개발한 운표(雲豹, Cloud Leopard) 장갑차에 통합박격포체계를 장착한 새로운 버전을 공개함.
 - ※ MPC: Materiel Production Center
 - ※ NCSIST: National Chung-Shan Institute of Science and Technology
 - ※ DSA: Defence Services Asia

- 운표 박격포 장갑차는 운표 2식 장갑차에 기반을 두고 중량 24톤이며, MPC가 최근 개발한 첨단 81/120mm 이동식 박격포 무기체계를 장착함.

- 장갑차 내부에서 재장전하도록 원격조종무장장치를 탑재
- 주간·열상 카메라 16개를 차체 주변에 설치해 조종수와 차량장에게 전방향 상황인식능력 제공
- 현수장치는 기존의 것을 개조한 유기압식이 탑재되며, 조향방식도 종전 4륜식(8×4)에서 6륜식(8×6)으로 바뀌 조향반경을 9m로 축소
- 박격포는 장갑차 후방 내부에 장착되며, 운용 및 사격을 위해 수평 미닫이식 해치가 설치
- 박격포체계는 전자식 서보 제어체계·첨단 사격통제 모듈 탑재, 반동을 최대 70% 줄이는 메커니즘 사용, 중량 1,000kg 미만, 모든 형태의 81mm 또는 120mm 박격포탄 사격, 장갑차에서 내려 독립적으로도 운용, 81mm 장거리 고폭탄 또는 유사한 탄도탄을 6,000m 이상 사격, 무인기 기반 전방 관측체계에 연결



신형 운표 박격포 장갑차 시험 장면

네덜란드 다멘사, 말레이시아 다목적지원함 사업 참여 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 네덜란드 다멘사가 말레이시아 다목적지원함(MRSS) 건조 사업에 참여하기 위해 해군 및 현지 조선소와 협의 중임.

※ MRSS: Multirole Support Ship

- MRSS 요구사항은 말레이시아 해군 현대화 계획 '15-5'의 핵심 사항이나, 조만간 착수되기는 어려울 것으로 예상
↳ '15-5': 잠수함 1종과 수상함 4종으로 구성된 함정을 운용하려는 해군의 계획(세부내용은 2018. 3. 7.자 GDN 참조)

○ 다멘사가 자체 설계하여 제안할 예정인 LPD '인포서 10000'은 지휘통제 및 헬기 작전기지 역할도 수행할 수 있음.

- 전장 159.4m, 폭 24.8m, 흘수 5.5m, 만재배수량 11,700톤으로 최고속도 18kt 항속거리 10,000NM 이상
- 격납고에 중(中)형급 헬기 2대를 수용하며 비행갑판(면적: 1,250㎡)에는 중(中)형급 헬기 이착륙 지점 2곳 설치
- 함미와 선체 측면에 각각 램프 1개씩 설치되며, 함미에는 상륙주정 3척(LCM-1706 2척, LCM-2506 1척) 수용



다멘사가 제안한 LPD '인포서 10000'의 설계 이미지

미 육군연구소, 항공기용 적응형 물질 제작기술 개발

GLOBAL DEFENSE NEWS

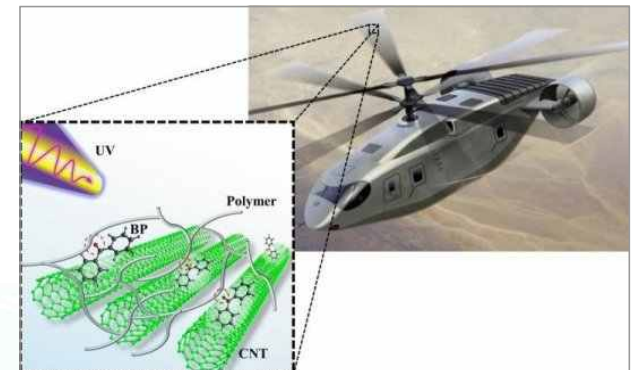
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 육군연구소(ARL)와 매릴랜드대학 연구진이 차세대 회전익기에 사용할 목적으로 필요에 따라 성질을 조절할 수 있는 복합재 제작기술을 개발하였음. ※ ARL: U.S. Army Research Laboratory

- 이 기술로 개발된 복합재는 자외선에 노출되면 강성과 강도 등 기계적 성질이 요구수준으로 증대
- 현재 실험적으로 개발된 복합재는 자외선에 5분간 노출 시 강성 95%, 강도 35% 증가
- 이 기술은 헬리콥터 및 수직이착륙기의 로터에 적용하여 공역학적 안정성을 높일 목적으로 개발되었으나, 공력을 받는 다른 항공기 구조물에 적용 가능

○ 이 기술은 나노수준의 분자 화학반응을 조정하여 매크로수준의 성질을 조절하는 기술임.

- 카본 나노튜브 등의 보강재에 자외선에 반응하는 분자를 부착시켜 폴리머에 삽입
- 자외선에 노출되면 폴리머와 보강재의 화학반응을 통하여 재료의 강성과 강도를 증대
- 이 기술을 적용하여 댐핑이 조절되고 보다 경량인 복합재가 제작되면, 기존의 기술로는 불가능한 고속 회전익기의 설계가 가능



적응형 물질 개념도