

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰 미 레이시온 BBN사, 적 잠수함·무인잠수정 탐지 및 추적에 해양생물 이용 추진

기 동 1 미 육군, 레이저 경보수신기 도입 준비 진행 중

기 동 2 중 노린코사, 링스 전지형 차량 제품군 계열 확장

합 정 1 멕시코 해군, 신형 장거리 연안경비함 진수

합 정 2 호주, 서플라이급 첫 번째 해상보급유조함 진수

항 공 스위스 UMS 스킨다사, R-350 MUM-T 시연 성공

화 력 1 러 잘라에어로사, 드론 교전용 REX-1 전자전 총 공개

화 력 2 영 MBDA사, 육군의 미래 지상간접화력 개념 공개

전재·인용 시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 <Global Defense News>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 레이시온 BBN사, 적 잠수함·무인잠수정 탐지 및 추적에 해양생물 이용 추진

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

감시정찰

기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기

○ 미국 레이시온 BBN사는 ‘지속적 수중생물 센서 생체음향 음탐체계(PALS)’ 개발에 착수함.

※ PALS : Persistent Aquatic Living Sensors Bio-Acoustic Sonar System

- 미국 국방고등연구기획국(DARPA)은 레이시온 BBN사와 잠재 규모 640만 달러의 사업 계약을 체결했다고 발표

※ DARPA : Defense Advanced Research Projects Agency

- 바다에 있는 생물체의 타고난 능력을 이용해 기존 하드웨어 기반 해양 음탐기를 증강함으로써 소형 자율체에서 대형 핵잠수함까지 다양한 유·무인 수중체를 감지하고 이에 반응하도록 만들 예정

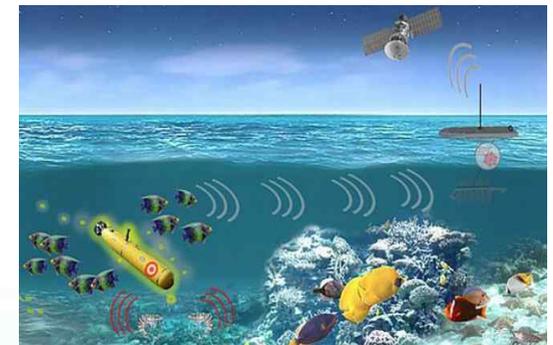
- 해양 생물을 기반으로 한 센서 체계는 쉽게 발각되지 않으며 비용 효율이 높고 최소한의 군수 부담으로 지속적 수중 감시를 지원

○ 천연 및 유전자변형 생물을 연구하여 수중체의 움직임을 탐지하는 센서를 가장 잘 지원할 수 있는 생물을 찾을 예정임.

- 해양생물은 환경에 적응하고 반응하며 진화를 바탕으로 촉각·전기·음향·자기·화학·광학 자극을 감지할 수 있음

- 이러한 데이터를 관찰·기록·해석하여 분석된 결과를 보고할 탐지기를 개발

- 생물의 행동을 해석 가능한 정보로 변환하고 이를 군 당국에 전달하기 위한 하드웨어와 소프트웨어, 알고리즘을 개발할 예정



해양생물을 이용한 탐지기

미 육군, 레이저 경보수신기 도입 준비 진행 중

○ 미국 육군이 다가오는 레이저 유도 위협을 탐지할 수 있는 능력을 시험하고 지상전투차량에 도입하기 위한 준비 작업을 진행 중임.

- 레이저 경보수신기(LWR)는 모듈식 능동방어장치(MAPS) 기본틀을 통해 MAPS 제어장치에 위협 유형과 신호 방향을 신속하게 경고하고 신호 전달을 통해 차폐 및 기타 전자전 대응책 전개를 지원

※ MAPS: Modular Active Protection System, LWR: Laser Warning Receiver

- LWR은 최소한 플랫폼 호환성과 지상전투차량 생존성 향상을 입증하고 레이저 거리측정기, 레이저 표적지시기, 레이저 빔 유도 미사일 같은 레이저 보조 위협을 탐지

○ MAPS는 성능개량이 가능한 모듈식 APS를 위한 기본틀과 제어장치를 개발하여 공급하기 위한 사업임.

- 육군은 백서를 바탕으로 시제품 계약을 체결하고 LWR의 기술성숙도를 검증하고 통합 가능성을 평가하기 위한 시험 실시 예정

- 또한, 빠른 시일 내에 전투차량에 능동방어장치 도입을 도입할 예정이며 다른 한편으로는 좀 더 장기적인 관점에서 MAPS 개발을 추진 중임



스트라이커 장갑차

중 노린코사, 링스 전지형 차량 제품군 계열 확장

- 중국 노린코가 11월 6일~11일 주하이 지역에서 개최된 2018 차이나 에어쇼에서 신형의 상부 개방형 링스(Lynx) 전지형 차량(ATV)을 전시함. ※ ATV: All Terrain Vehicle
 - 중국군은 2015년 산악부대 및 공정부대에 8x8 링스 ATV를 처음으로 배치한 이후 ATV를 자주포, 자주박격포, 다연장 로켓포(MRL), 의무후송, 경찰차량, 소방차량 등 계열 확장 ※ MRL: Multiple Rocket Launcher
 - 중국 소식통에 따르면, 링스 차량 계열에는 30개 형상이 있으며 상당수는 이미 실전 배치됐다고 함
- ATV는 화력은 강화되면서도 가볍고 기동성이 뛰어나서 접근이 어려운 산악 및 정글 지대가 많은 지역 전투에서 결정적으로 유리함.
 - 6x6 자주 박격포 버전은 120mm 또는 82mm 재래식 활강 박격포를 장착하고 디지털 사격통제체계(FCS)를 탑재하여 2명이 플랫폼을 운용 ※ FCS: Fire-Control System
 - 6x6 MRL 버전은 2x6 형상에 개량형 Type 63 107mm 12연장 MRL 장착 및 107mm 로켓 12발 추가 탑재
 - 4x4 의무후송차량은 2명이 운용하며, 들것을 이용해 부상병을 최대 3명 후송 가능



MRL을 장착한 6x6 링스 전지형 차량

멕시코 해군, 신형 장거리 연안경비함 진수

○ 멕시코 해군은 최근 네덜란드 다멘사의 SIGMA 10514 호위함 설계 기반의 신형 장거리 연안경비함(OPV)을 진수하였음.

- 57mm 보포스 함포 및 시콜스키 헬기가 탑재된 상태로 진수된 이 OPV는 인도네시아와 모로코에서도 운용중
- 인도네시아는 SIGMA 10514 호위함을 2017년과 2018년에 각 1척씩 취역하였고 2019년 'VL MICA' 대공방어체계 탑재 예정
- 진수 이후 2019년까지 의장공사 및 시운전 등의 과정을 거친 후 2020년 초 인도 예정

○ 신형 OPV는 2017년부터 6개의 모듈(2개는 다멘사, 나머지 4개는 멕시코에서 제작)로 구성되어 모듈공법으로 건조되었음.

- 전장 107m, 배수량 2,570톤으로 추진방식은 CODED를 채택하여 최고속도 27kt, 20일간 해상에서 작전 가능
- ※ CODED: COmbined Diesel-Electric and Diesel-mechanical
- 대함미사일 하푼 블록 II, 단거리함대공 미사일 RAM, Mk54 모드 0 경어뢰, 8셀의 Mk56 수직발사대(VLS), 다중 위협세력에 동시 전파방해와 기만대응 능력을 보유한 인드라사의 RIEGEL 전자방어체계 등 탑재



최근 진수한 멕시코의 최신 OPV 함수부(좌), 헬기가 탑재된 함미부(중), 조타실내 각종 항해용 계기판

호주, 서플라이급 첫 번째 해상보급유조함 진수

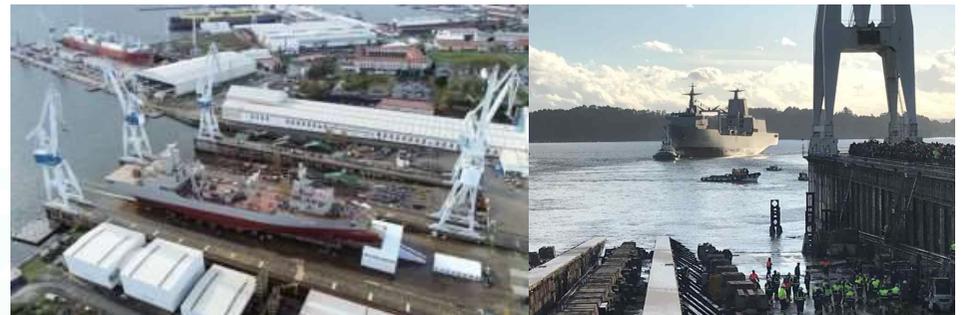
○ 호주 해군의 서플라이급 첫 번째 해상보급유조함(AOR)이 최근 스페인의 나반티아조선소에서 진수되었음.

※ AOR: Aixiliary Oiler Replenishment

- 서플라이급은 스페인 해군의 칸타브리아급 AOR을 기반으로 설계되었으며 선도함은 2021년 인도 예정
- 이중선체(double-hulled) 구조인 서플라이급 선도함과 2번함은 현재 호주가 보유하고 있는 보급함 2척 대체할 예정

○ 서플라이급 AOR은 연료, 건화물, 물, 탄약, 장비 및 유지부품 등을 장기간 공해상에서 작전하는 부대에 공급함.

- 전장 173.9m, 폭 23m, 흘수 8m, 배수량 19,500톤이고 2대의 디젤엔진(MAN 18V 32/40)으로 추진되며 최고속도 20kt, 항속거리 6,000NM(13kt 기준)
- 승조원 포함하여 최대 122명을 수용할 수 있으며 항공유(JP5) 1,450m³, 해상용 경유 8,200m³, 탄약 270톤, 식량 470톤 등을 적재하여 보급 가능
- 서플라이급 AOR은 해상오염과 자연재해에 따른 인도적 지원 및 재난구호에도 활용 예정



서플라이급 AOR 선도함의 진수 장면

출처

1. First Australian Supply-class AOR launched in Spain, navaltoday.com, 2018. 11. 23.
2. Supply class AOR milestones reached, navy.gov.au, 2018. 11. 23.

스위스 UMS 스킨다사, R-350 MUM-T 시연 성공

○ 스위스 UMS 스킨다사와 제휴업체 ESG사가 최근 독일군용 150kg R-350 무인기와 휴이 헬기를 이용한 유인-무인팀 (MUM-T) 시연을 수차례 수행함. ※ MUM-T: Man-Unmanned Teaming

- 지난 10월 뮌헨 인근 만칭 공군기지에서 UMS 스킨다사와 ESG사가 독일군을 대신하여 해당 시험을 수행
- 추후 한 번에 여러 대의 무인기를 제어하여 지금까지 수행한 임무보다 더 복잡한 임무를 수행할 것으로 예상
- 무인기 제어를 위해서는 유인 플랫폼의 모든 데이터링크를 무인 플랫폼과 동일한 주파수에 맞춰야 하므로 기술적 관점에서 비행을 수행하기 전에 많은 준비가 필요

○ 벨(Bell)사 UH-1D 휴이의 시험 조종사가 R-350 임무컴퓨터 복제품을 완전히 제어했으며, 공중시현기를 공동 조정하고 R-350 탑재체 데이터를 모니터링함.

- 임무 과업 측면에서 특정 위치에서의 정찰 데이터, R-350과 휴이 위치 사이의 숲 영역, 헬기가 가능한 공간을 살핌
 - ↳ 경로, 센서, 데이터링크 관리를 포함한 무인 플랫폼 내 체계의 자동화 수준이 높아 임무 수행 가능
- 감지-회피(sense and avoid) 시현기와 전자 지도에서 표적을 관찰
- 시험 최대거리가 3~5km 내로 유지되었으며, R-350은 가시선을 벗어나지 않음



R-350 무인기

러 잘라에어로사, 드론 교전용 REX-1 전자전 총 공개

○ 러시아의 잘라에어로(Zala Aero Company)사가 자체개발한 신형 드론 교전용 REX-1 전자전 총을 공개함.

- 잘라에어로사는 무인항공기(UAV) 및 대(對)무인기 교전수단을 제작하는 칼라시니코프(Kalashnikov)사의 계열사
※ UAV: Unmanned Aerial Vehicl.
- REX-1 전자전 총은 금년 9월 러시아가 실시한 ‘보스토크 2018’ 기동연습에서 대규모로 시험되었으며, 러시아가 국방획득주문 방식으로 군에 도입 예정

○ REX-1 전자전 총은 재밍 장비가 장착되어 직접 가시거리 내에 포착된 멀티콥터 등 모든 종류의 UAV를 무력화할 수 있음.

- 미국의 GPS, 러시아의 GLONASS, 중국의 베이더우 및 유럽의 갈릴레오 신호 등을 5km 범위 내에서 무력화할 수 있으며, GSM, 3G 및 LTE 신호도 5km 거리 내에서 차단 및 재밍이 가능
- 재밍으로 드론을 오작동 시키지만 물리적으로는 손상을 입히지는 않으며, 운용자와 드론 간 통신 연결이 두절되어 드론 조종이 불가능하게 됨
- 총은 조준경, 탐조등, 조준장비 및 통제장비 장착이 가능하고, 무게 4.2kg, 자체 전원으로 3시간 연속 운용



REX-1 전자전총

영 MBDA사, 육군의 미래 지상간접화력 개념 공개

- 영국 MBDA사가 육군이 신속한 표적획득과 높은 수준의 식별 능력을 이용해 사거리 내 교전이 쉽지 않은 표적을 유통성 있게 대응할 수 있는 능력 구현을 위한 미래 지상간접화력(Future Land Indirect Fire) 개념을 공개함.
 - 육군은 미래 지상 지대지 화력 소요 충족을 위한 계획으로 8x8 전투보병장갑차(IFV) 복서(Boxer) 플랫폼을 도입
 - ※ IFV: Infantry Fighting Vehicle
 - 지난 4월 영국 국방부가 합동무장협력기구(OCCAR)를 통해 복서 사업 재합류를 선언
 - ※ OCCAR: Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement
- 복서 플랫폼은 필요에 따라 서로 상이한 임무모듈을 교체 탑재가 가능하도록 효과적으로 설계하여 지상간접화력 역할 수행 능력을 갖추게 됨.
 - 166mm 공통대공모듈미사일(CAMM) 제품군을 비롯, 178mm 브림스톤(Brimstone) 및 스피어(Spear) 미사일의 모듈식 임무모듈을 복서 장갑차에 탑재
 - ※ CAMM: Common Anti-air Modular Missile
 - 178mm 지대지 미사일을 통합한 8연장의 모듈 탑재 또는 브림스톤 공대지 미사일을 12연장이나 16연장으로 팔레트화한 지상발사 개조 버전의 모듈을 복서 장갑차에 탑재



178mm 지대지 미사일 탑재 복서 장갑차