

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 육군, 무선통신 개선을 위한 사업 준비 완료

기 동 1 영 BAE사, M88A3 허큘리스 구난장갑차 시제품 공개

기 동 2 남아공, RG31 Mk5 4×4 지뢰방호차량 개발

합 정 1 네덜란드 다멘사, 6천톤급 신형 호위함 설계 공개

합 정 2 캐나다 셀룰러 로보틱사, 장거리 무인잠수정 개발 진행

화 력 스페인, 알라크란 120mm 박격포용 신형 냉각체계 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 육군, 무선통신 개선을 위한 사업 준비 완료

○ 미국 육군 연구원들이 무선통신 접근 기술 개발을 위한 여러 사업을 개시할 준비를 마침.

- 육군 계약사령부는 전국 스펙트럼 컨소시엄(NSC)의 관리 아래 시제품 제안서와 백서를 발표할 예정
※ NSC : National Spectrum Consortium
- NSC는 육군의 목표를 달성할 수 있는 전문성 있는 단체이며 업체들과 비정부기구 및 학계로 구성

○ 향후 미국 육군의 목표는 아래와 같은 수단을 개발하는 것임.

- 1695~1710MHz, 1755~1780MHz, 2155~2180MHz 무선통신 대역의 AWS-3 상용 이용과 관련된 위험 완화
※ AWS-3 : Advanced Wireless Services-3
- 군 병력의 신규 주파수 대역 재설정 지원
- 압축된 주파수 대역에서 다른 사용자와 간섭 없이 통신 운용
- 전자기 간섭 없이 다른 시스템과 주파수 대역 동적 공유
- 사용자가 많은 공존 주파수 대역에서 간섭 없이 통신 운용
- 아군의 주파수 대역 접근을 막는 적의 전자전에서도 정상적인 통신 운용 가능



무선통신 운용

영 BAE사, M88A3 허큘리스 구난장갑차 시제품 공개

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

기 동 1

함 정

항 공

화 력

○ 영국의 BAE시스템스사가 현대식 주력전차(MBT)와 같은 보다 무거운 중량의 차량에 사용할 수 있도록 개량한 M88A3 허큘리스 구난장갑차 시제품을 공개함. ※ MBT: Main Battle Tank

- M88A2 구난장갑차는 수년에 걸쳐 에이브람스 전차의 중량이 점진적으로 증가됨에 따라 무거운 에이브람스 전차에 대해 구난 임무(SVR)를 안전하게 실시할 수 없기 때문에 M88A2에 대한 설계변경을 통해 에이브람스 전차에 대한 SVR을 수행할 수 있도록하기 위해 M88A3 구난장갑차를 개발

※ SVR: Single Vehicle Recovery

- 육군이 2019년 중반께 업체를 압축 선정하고, 2024~2025년에 첫 번째 차량 배치 예정

○ M88A3 허큘리스 구난장갑차는 M88A2 장갑차의 구동장치, 현수장치 및 궤도 개선을 통해 주행속도, 인양 및 견인 능력, 생존성 및 신뢰성을 개선함.

- 기존 M88A2 장갑차의 공랭식 엔진을 액체 냉각식의 1,300hp 캐터필러사 디젤엔진으로 대체하고, 기존 변속기를 개량형 에이브람스 전차 변속기로 대체

- M88A3 장갑차는 기존 M88A2에 7번째 보기륜을 추가해 지면압력을 줄이고, 신형 유기압 현수장치(HSU)를 장착하여 전고 상향

※ HSU: Hydropneumatic Suspension Unit



M88A3 허큘리스 구난장갑차

남아공, RG31 Mk5 4x4 지뢰방호차량 개발

○ 남아프리카공화국 DVS(Denel Vehicle Systems)사가 새로운 버전의 RG31 Mk5 4x4 지뢰방호차량인 이동식 화포 플랫폼 이불루루(Ibululu)를 개발함.

- 이불루루 플랫폼은 총 차량중량이 14,500kg이며, 이 중에서 탑재 중량은 2,000kg
- 파워팩은 205kW 출력의 커민스사 QSB 디젤 엔진, 앨리슨(Allison)사의 3000 SP 완전자동 5단 변속기, 액슬테크사의 BT600R 트랜스퍼 케이스로 구성

○ 이불루루는 후방에 DVS사의 전술 원격 포탑 TRT-30(Tactical Remote Turret 30)이 설치되며, 이 포탑은 러시아제 30mm 2A42 이중 급탄식 포 1문과 7.62mm 동축기관총으로 무장함.

- 전술 원격포탑 TRT-30은 자동표적추적기(ATT)를 장착하여 이동 중에도 플랫폼의 정확도를 높이며, 전동식으로 360° 선회하고 고각은 -15°~+55° 범위에서 최대 55°/s의 속도로 조정 ※ ATT: Automatic Target Tracker
- 조준체계는 2.5°~22.5° 범위 내에서 연속적으로 줌을 조정할 수 있는 안정화된 주간 카메라, 열상 카메라 및 최대 10km 까지 거리를 측정 가능한 레이저 거리측정기 등으로 구성



RG31 Mk5 4x4 지뢰방호차량 이불루루

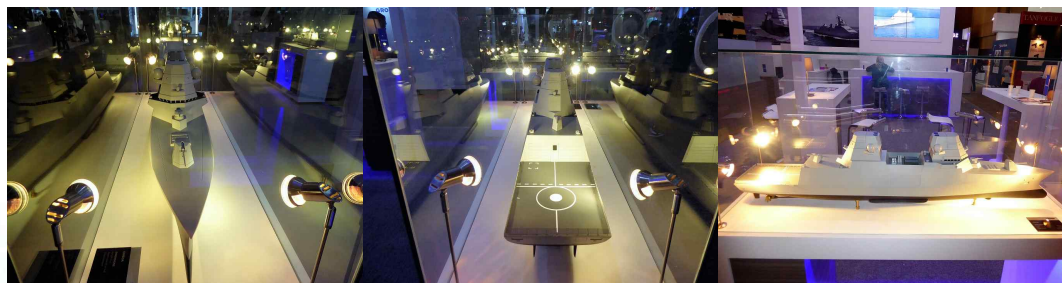
네덜란드 다멘사, 6천톤급 신형 호위함 설계 공개

○ 네덜란드 다멘사는 인도네시아에서 개최된 2018 INDO 디펜스 전시회에서 6,000톤급 신형 호위함 설계를 공개하였음.

- '오메가'로 칭하는 이 신형 호위함은 인도네시아가 고려하고 있는 미래 호위함(FFI)이라는 잠재 수요에 대응하기 위해 공개 ※ FFI: Future Frigate Indonesia
- 전장 144m, 폭 18.8m, 배수량 6,100톤, 최고속도 29kt, 항속거리 5,000NM(18kt 기준), 승조원 122명
- 선형은 자국의 기존 제벤 프로빈시엔급 호위함에 기반을 두고 있고 4대의 디젤 엔진(전속 시 4대, 순항 시 2대 각각 사용)과 2대의 전기모터로 구성되는 하이브리드 추진체계를 적용
 - ↳ 디젤엔진은 생존성을 위해 함수와 함미에 따로 설치하고 발전기의 용량은 '지향성 에너지 무기'와 같은 미래 장비를 고려

○ 오메가는 영국의 Type 26과 같이 컨테이너의 탑재·이동이나 고속단정, USV/UUV의 진·회수를 위해 함 중앙부(좌현에서 우현까지 연결)와 함미 등에 2곳의 대형 다중임무격실을 설치할 예정임,

- 천장 주행 취급체계(overhead handling system)를 설치한 함 중앙부에는 4개의 20ft 컨테이너, 함미에는 2개의 20ft 컨테이너, 대함미사일 발사대 옆 상부갑판의 추가 공간에는 2대의 추가 컨테이너를 각각 수용 가능
- 주요 센서로는 질화갈륨(GaN) 기술을 사용하는 시마스터 400 고정판넬 S-밴드 레이더와 APAR 블록 II X-밴드 다기능 레이더 등 탑재



함수(좌), 함미(중앙) 및 측면(우현 방향)에서 각각 바라 본 오메가 호위함의 모형

캐나다 셀룰러 로보틱사가, 장거리 무인잠수정 개발 진행

○ 캐나다의 셀룰러 로보틱사가 자국의 국방연구개발소(DRDC)를 대신하여 조달부와 계약한 장거리 무인잠수정(UUV) '솔러스-LR' 개발을 진행 중임. ※ DRDC: Defence Research and Development Canada

- UUV 개발은 캐나다의 전역상황인식(ADSA) 과학기술(S&T) 프로그램에 의거하여 현재 3단계(최근 기본설계검토 완료 후 상세설계) 진행 중 ※ ADSA: All Domain Situational Awareness ※ S&T: Science and Technology
- UUV 개발에는 '연료전지 파워 팩'과 '해저 고정(suction anchor)' 기술이 포함

○ 솔러스-LR은 2019년 초반까지 설계를 진행한 후 공장수락시험을 거쳐 2020년 4월까지 시운전 및 능력 시범을 수행할 예정임.

- 개발 목표는 항속거리 2,000km, 수중체류기간은 수 개월이며 이를 통해 유인 선박(또는 함정)의 저비용 대안으로 항구에서 항구간 임무수행 예상
- 캐나다 정부는 ADSA S&T를 통해 13,300만 캐나다 달러를 투입, 다양하고 혁신적인 연구 및 분석 프로젝트를 지원함으로써 북극권에서 '공중, 해상 및 수중' 접근에 대한 영역인식을 개선하기 위한 연구 수행
- 미국과 캐나다는 북미로 접근하는 물체에 대한 상황 정보를 제공하는 북극경보체계를 2025년까지 대체할 예정



장거리 UUV 솔러스-LR 컴퓨터 이미지

스페인, 알라크란 120mm 박격포용 신형 냉각체계 공개

○ 스페인 EAD사와 NTGS사가 알라크란(Alakran) 경박격포 탑재차량에 사용할 신형 냉각체계를 공개함.

- 신형 냉각체계는 2018년 10월 24일 런던에서 개최된 IQPC 미래 박격포 콘퍼런스에서 공개
- 냉각체계는 박격포의 포열 온도를 100℃가 넘지 않도록 함으로써 20분 동안 분당 4발 발사가 가능
 - 신형 냉각체계 적용 이전에는 포열 온도가 500℃ 이상으로 상승하게 되어 연속 발사가 제한됨

○ 신형 냉각체계는 포열 온도를 줄이기 위해 포열 주변에 슬리브(sleeve)를 통합함으로써 물방울 크기가 100 μ m인 안개를 발생시켜 이것이 증발할 때 포열 온도가 분당 1,000Kcal 비율(초당 0.4℃)로 냉각됨.

- 사거리가 최대 8.2km인 120mm 알라크란 박격포는 구조적 보강 조치가 없어도 탑재 중량이 최대 1.5톤인 다양한 차륜형 플랫폼에 통합이 가능
- 이동식 박격포체계의 장점은 표적을 공격한 이후 빠르게 철수할 수 있어 대포병 사격의 위험을 회피 가능
 - 이동식 박격포체계가 가장 유용하게 사용될 수 있는 조건은 박격포가 노출될 우려가 없거나, 공중 또는 포병 공격의 표적이 될 위험이 없는 경우에 한정됨



알라크란 120mm 경박격포