

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신** 미 특수작전사령부, 해군 SEAL팀을 위한 새로운 해양 기술 연구 중
- 감시정찰** 미 육군, 차세대 반도체를 이용한 레이더 운용시험 중
- 기 동** 레바논 유엔평화유지군, IAG사의 가디언 익스트림 4×4 APC 도입
- 함 정** 영 해군, 항모 퀸엘리자베스함 해상연료공급 시운전 실시
- 항 공** 라트비아 UF사, 정찰무인기 '펭귄 C' 공개
- 화 력** 프 MBDA사, 신형 인포서 견착발사식 유도무기체계 개발 중

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 특수작전사령부, 해군 SEAL팀을 위한 새로운 해양 기술 연구 중

- 미국 특수작전사령부(SOCOM)는 세계 각지에서 비밀스럽고 위험하며 까다로운 임무를 수행하는 해군 SEAL팀에게 **전술적 이점을 제공하기 위해 새로운 해양 기술에 투자하고 있음.** ※ SOCOM: Special Operations Command
 - SEAL팀은 다양한 영역에서 활동하지만 특히, 해양 환경의 거친 바다와 탁한 물이 통신 접근 제한 등 많은 난관을 야기
 - 현재 수중 공간에서의 통신이 극히 제한적임에 따라 몇몇 수중 통신 기술을 연구하는 등 수중 통신 분야 기술에 특히 중점
- SOCOM은 과학기술 측면에서 수중 통신 문제를 해결할 다양한 방법을 고려 중이며, 아이디어를 얻기 위해 노력 **중에 있음.**
 - 새로운 통신 기술은 바로 수중 네트워크로서 이 네트워크를 통해 잠수요원이 수상 자산 및 다른 잠수요원과 연결되어 잡음 없는 통신과 데이터 접근이 가능
 - 네트워크를 바탕으로 소형 무인잠수정을 이용 SEAL팀 이송정에 정보를 전송하는 등 인간-기계 협업이 가능
 - 손목에 착용하는 소형 스마트폰 형태의 장비를 이용하여 요원의 통신 및 상황인식 개선 구상
 - 잠수요원 통신 개선은 통신, 컴퓨팅, 데이터/센서, 인간-기계 인터페이스 등 SOCOM의 새로운 '고효율 특전요원(hyper-enabled operator)' 개념 달성 방법 중 하나임.



해군 SEAL팀 탁한 물속 통신

미 육군, 차세대 반도체를 이용한 레이더 운용시험 중

○ 미 육군은 유마시험장에서 해병대 AN/TPS-80 지상·공중 임무중심 레이더(G/ATOR)를 운용시험 중에 있음.

※ G/ATOR: Ground/Air Task Oriented Radar

- 시험 대상은 AN/TPS-80 G/ATOR 체계의 블록 2 버전으로 지상기반 무기 사격 근원지를 찾아내는 레이더
- 현재 시험 중인 G/ATOR 버전은 송신/수신 모듈 내 반도체로 갈륨비소(GaAs)를 사용하며, 올해 시험될 체계는 효율이 더 높은 질화갈륨(GaN)을 사용할 예정
 - GaAs는 갈륨과 비소를 함유한 다원소 화합물로 실리콘을 대신할 반도체 재료 및 전력소자로 사용
 - GaN는 갈륨과 암모니아를 약 1,100°C에서 반응시켜 얻는 무색 결정으로 청색 발광 다이오드로 사용

○ 이번 G/ATOR 체계 운용평가는 올해 해병대에 납품 예정인 GaAs 체계 4개의 야전배치 결정을 위한 것으로 운용 준비상태를 평가하는데 있음.

- 이동형 레이더 장치의 수직 사각 전면부의 무게가 3,000lbs(약 1,360kg)로 다른 비슷한 크기의 레이더에 비해 경량임.
 - 이 체계는 공랭식 냉각방식을 채택하여 무게를 절감
- 운용시험은 해병 약 40명이 2개의 레이더 팀과 표적처리센터로 나뉘어 실시
 - 전술 시나리오에 따라 레이더를 설치·이동하고 표적처리센터는 레이더가 수집한 정보를 사격지휘소에 전달하여 '적' 포탄 또는 로켓이 날아온 근원 위치에 대한 대응사격을 수행



해병대 AN/TPS-80 G/ATOR 운용시험

레바논 유엔평화유지군, IAG사의 가디언 익스트림 4x4 APC 도입

○ IAG사에서 제작한 가디언 익스트림(Guardian Xtreme) 4x4 병력수송장갑차(APC)가 레바논 평화재건을 위해 활동 중인 레바논 유엔평화유지군(UNIFIL)에 배치됨.

※ IAG: International Armored Group ※ UNIFIL: United Nations Interim Force in Lebanon

- UNIFIL의 전투, 전술 및 감시 임무를 위해 특별히 설계, 높은 기동력으로 원거리 위협에 신속히 대응
- 차체 바닥 형상이 V형으로 되어 있어 폭발력을 분산하는 데 큰 효과가 있고, 엔진 격실 등에 대한 폭발 및 탄도 방호력이 NATO 표준화협정 STANAG 레벨 II 수준 ※ STANAG: Standardization Agreement
- STANAG 레벨 II 수준 방호력은 30m 거리에서 930m/s 속도로 발사되는 7.62x51mm 구경 철갑탄을 방어할 수 있으며 차체와 바퀴 아래에서 폭발하는 TNT 10kg의 폭발력을 견딜 수 있음.

○ 차량 상부에는 수동식 개방형 포탑 또는 12.7mm 기관총으로 무장한 자동 원격조종무장장치를 장착함.

- 탑승 인원은 조종수 및 차량장 포함 완전무장 보병병력 10~12명
- 300hp 출력의 6.7L V8 디젤 엔진 또는 352hp 출력의 6.8L V10 휘발유 엔진과 6단 자동변속기를 탑재
- 최고속도는 110km/h이며, 항속거리는 800km



가디언 익스트림 4x4 APC

영 해군, 항모 퀸엘리자베스함 해상연료공급 시운전 실시

○ 영국의 항모 퀸엘리자베스함이 북대서양에서 군수지원함(타이드스프링함)으로부터 처음으로 해상연료공급(FAS)을 받았음.

※ FAS: Fuel At Sea

• 타이드스프링함은 대우조선해양에서 건조되어 인도된 후 2017년부터 운용에 착수

- FAS 실시 동안 두 함정 간 거리는 42m에 불과했으며, 12kt로 항해하면서 연료 호스가 항모의 수급관에 연결

- 한편 퀸엘리자베스함은 2018년 하반기 미국 LM사의 F-35B 라이트닝 II 비행 시운전을 수행할 예정

○ 공급함 역할을 수행한 타이드급 군수지원함은 전 세계를 무대로 활동하는 영국의 신규 항모 2척을 지원하기 위한 목적으로 건조되었음.

- 이번 FAS 실시의 목적은 항모에 연료가 부족해 급유했다기 보다 시험 성격이 더 짙으며 군수지원함은 200톤의 F76 연료를 항모의 좌현과 우현으로 공급

- 한 시간에 800m³ 연료를 급유할 수 있으며(슈퍼미니 자동차 14,500대를 주유할 수 있는 양), 이는 군수지원함에 실린 총 연료량의 1/20에 못 미치는 양에 해당



FAS중인 항모와 군수지원함

출처

1. UK carrier conducts first at-sea replenishment, janes.ihs.com, 2018. 6. 27.
2. HMS Queen Elizabeth successfully completes first replenishment at sea, ukdefencejournal.org.uk, 2018. 6. 21.

라트비아 UF사, 정찰무인기 '펭귄 C' 공개

○ UAV 팩토리사는 장기체공 정찰무인기 '펭귄 C(Penguin C)'를 공개하였음.

- 펭귄 C는 저소음과 장거리에서 사람을 탐지할 수 있는 능력을 요구조건으로 개발
- 주요임무장비인 Epsilon 175 자이로 안정 센서 터렛을 탑재하여 대형 무인기급의 정찰 능력을 보유
- 4대의 항공기, 추적안테나, 이륙용 발사대, 이동식 지상통제장비로 구성

○ '펭귄 C'는 2012년 54.5시간 비행기록을 세우고 43개국에 수출된 '펭귄 B'를 기본으로 개발되었음.

- 2.28×3.3m, 22.5kg의 크기로, 이동식 공압발사대로 이륙하며, 파라슈트와 에어백을 이용해 착륙
- UAV28-EFI 2행정 엔진을 탑재하고 20시간 비행하며, -30~+50°C 기상조건에서 운용
- 비화 IP기반 데이터링크를 사용하여 HD영상을 100km 전송
- Epsilon 175 터렛은 15X디지털 줌, 18~275mm광학줌 1.5°nFOV의 MWIR센서; 30X광학줌, 1.3°nFOV의 HD센서; 최대거리 5,000m의 Class I 레이저 레인지파인더; Class III B 레이저 발광기를 내장
- MWIR 센서의 탐지거리는 야간/주간 8,600m/16,000m



펭귄 C 정찰무인기 체계

프 MBDA사, 신형 인포서 견착발사식 유도무기체계 개발 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 프랑스 MBDA사가 신형 인포서(Enforcer) 휴대형 단발 견착발사식 유도무기체계를 개발 중임.

- 2016년 11월 독일 연방군 시험시설에서 실시한 발사시험에서 인포서 체계는 수차례 높은 정확도로 표적 명중
 - ↳ 시제품을 이용한 이 발사시험은 1,000~2,000m 거리에서 실시되었으며, 자동추적탄두가 미사일을 표적 중앙에 유도
 - ↳ 발사한 미사일 중 1발은 MBDA사가 개발한 경량 탄소섬유 발사관을 사용
- 2019년 말까지 품질인증을 취득 예정

○ 소형 미사일인 인포서 체계는 발사 후 망각방식이며, 미사일과 발사관을 포함한 무게가 9kg임.

- 이 체계는 주야간 작전 중 은폐된 저격병을 포함하여 광범위한 정지표적 및 이동표적을 파괴하도록 설계
- 엄폐 및 밀폐된 장소에서 병사 1명이 휴대 운용 가능



신형 인포서 견착발사식 유도무기체계