

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 육군, 전장 지휘 정보체계 통합 위한 견고한 컴퓨터 획득 추진

감시정찰 일 공군, 새로운 위협 대응을 위한 레이더 경보 수신기 구매 예정

기 동 미 육군, 폭발물처리 병사를 위한 CRS-H 사업 착수

함 정 캐나다, 신형 군수지원함 건조 착수 발표

항 공 프랑스 AMU, 비행 시 형상변경이 가능한 드론 개발 중

방호·유도무기 러시아의 수중드론 '포세이돈', 핵탄두 장착 예정

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, 전장 지휘 정보체계 통합 위한 견고한 컴퓨터 획득 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미 육군은 네트워크화된 전장 지휘정보체계 능력을 공통 컴퓨팅 플랫폼에 통합한 모듈식 견고화 컴퓨터 제품군 획득을 추진하고 있음.

- 미 국방정보기술계약기구(DITCO)가 레오나르도 DRS사와 차량설치형 컴퓨터 체계(MFoCS) II 사업을 위해 8억 4,150만 달러 규모의 계약 체결 ※ DITCO: Defense Information Technology Contracting Organization ※ MFoCS: Mounted Family of Computer Systems

• MFoCS는 여단급 부대 이하 전투지휘(FBCB2) 및 합동전투지휘-플랫폼(JBC-P) 능력을 공통 컴퓨팅 체계에 통합
※ JBC-P: Joint Battle Command-Platform

○ MFoCS는 차세대 견고화 컴퓨터와 디스플레이를 이용하여 상황인식, 지휘통제, 기동 능력을 지원함.

- 체계는 견고화 처리된 태블릿 컴퓨터와 프로세서, 키보드, 외장형 반도체 디스크, 디스플레이, 전선이 포함

○ MFoCS는 2020년대까지 육군의 C4ISR/전자전 상호운용성을 위한 수단 통합, 보안, 견고화 등 전투 컴퓨팅의 최첨단 기술을 추구하도록 설계되었음.

- MFoCS는 전투원이 전투차량에 탑재하여 운용할 수 있을 뿐만 아니라 차량에서 분리하여 하차하여 작전 시에도 계속 사용할 수 있는 견고화 태블릿
- 전장 지휘관은 전투차량 내에서 태블릿을 사용할 수 있고 컴퓨터를 지휘소로 가져가 연결도 가능



차량설치형 컴퓨터 체계(MFoCS) II

일 공군, 새로운 위협 대응을 위한 레이더 경고 수신기 구매 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 일본은 미국 레이시온사와 대외군사판매를 통해 디지털 레이더 경고 수신기(RWR, AN/ALR-69A) 제작을 위해 대외군사 판매를 통하여 9,000만 달러 규모로 계약하였음. ※ RWR: Radar Warning Receiver

- AN/ALR-69A는 레이더에서 방출되는 무선신호를 탐지하여 해당 신호가 위협일 가능성이 있는 경우 시각적 알림과 음성을 통해 조종사에게 경고

• 신형 AN/ALR-69A는 기존 RWR기술을 개선한 것으로 적 방공망 무력화, 플랫폼 간 통합 편의성, 고밀도 신호환경 내에서 고감도 탐지를 위한 향상된 스펙트럼 및 공간 커버리지 제공

○ AN/ALR-69A는 조종사들이 현재와 미래의 복잡한 전자전 환경에서 작전을 수행하는 데 필요한 상황인식을 제공함.

- 현재 미 공군 C-130H 및 KC-46A 항공기에 탑재되어 있으며 F-16 전투기에서 시험 진행 중.

- 향후 새로운 위협에 맞춰 자동으로 체계 조정이 가능하도록 기계학습 기반 모듈을 추가하여 성능개선 예정

- 이번 계약은 일본의 직접적 요청에 의한 것으로 2023년 5월까지 완료 예정



AN/ALR-69A는 위협 환경에서 항공기 생존성 향상

미 육군, 폭발물처리 병사를 위한 CRS-H 사업 착수

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 미국 육군이 기존의 폭발물처리 무인지상차량을 대체할 중량급 공통로봇 CRS-H 체계 사업을 위한 제안서를 2018년 6월에 발표함. ※ CRS-H: Common Robotic System - Heavy

- 육군은 중량을 기준으로 무인지상차량 분류를 소형인 개인용 공통로봇체계, 중형인 도수운반형 인크리먼트 로봇체계, 대형인 CRS-H 체계 등 3종류로 표준화 추진
- 새로운 CRS-H 체계는 폭발물처리 병사의 생존성과 임무 성공률을 높이기 위해 차량 급조폭발물과 대량살상무기를 포함한 모든 폭발물을 최소한의 안전거리에서 탐지, 식별, 평가하여 안전하게 처리할 수 있는 능력을 요구
 - 기존의 폭발물처리체계인 Mk3 MOD 1 로봇으로는 지속적으로 진화하는 위협의 발전 속도에 대처 미흡

○ CRS-H 체계는 가시권 내 1,000m와 가시권 밖 400m에서 유니버설 컨트롤러로 무선 조종이 가능해야 함.

- 중량은 317.5kg(700lbs) 미만이고 차량을 이용한 운반이 가능하며, PTZ카메라, 보안성 무전기, 무선 중계기, 매니플레이터 팔, 화물용 선반, 운용자 제어장치 등 다양한 탑재체를 통합 ※ PTZ: Pan-Tilt-Zoom
- 매니플레이터 팔은 최대 50~125kg(110~275lbs)을 들어 올릴 수 있고 플랫폼 지면아래 91.4cm(36in)와 플랫폼 위 110° 각도까지 작동 가능
 - 향후 능력을 확장할 수 있도록 공통 플랫폼 및 개방형 상호운용성 규격으로 제정

캐나다, 신형 군수지원함 건조 착수 발표

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 캐나다 정부와 시스팬사가 최대 52개의 선체 블록으로 구성된 신형 합동군수지원함(JSS) 건조를 조만간 착수하기로 최근 발표하였음. ※ JSS: Joint Support Ship

- 시스팬사는 2011년 10월 캐나다 정부의 국가함정건조전략(NSS)에 따라 비전투함 건조 조선소로 선정

※ NSS: National Shipbuilding Strategy

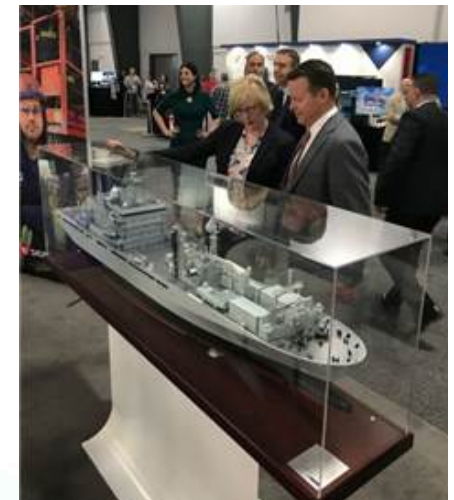
• NSS를 통해 시스팬사는 약 1,000명의 일자리 유지 및 현재 진행하고 있는 해안경비대 경비정 이후 후속 건조 물량 확보

○ JSS는 작전 중인 타함정으로 식량, 물 및 연료 등을 보급하며 헬기를 정비할 수 있는 모기지로도 사용할 예정임.

- 독일의 Type 702 베를린급 군수지원함의 설계에 기반을 두고 있으며 전장 138.7m, 폭 24.8m, 흘수 7.4m, 배수량 19,648톤

- 추진체계는 7,200kW 디젤 엔진 2기를 탑재하여 최고속도와 순항속도는 각각 20kt와 15kt

• 베를린급 군수지원함은 전장 173.7m, 흘수 7.6m, 배수량 20,240톤으로 최고속도는 20kt



전시된 JSS 모형

출처

1. Seaspan to start Joint Support Ship block construction, janes.ihs.com, 2018. 5. 31.
2. Seaspan Shipyards and Government of Canada Announce that Construction is to begin on Joint Support Ships, globenewswire.com, 2018. 5. 31.

프랑스 AMU, 비행 시 형상변경이 가능한 드론 개발 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 엑스마르세유대(AMU) CNRS 연구소 연구진은 좁은 틈을 비행할 수 있도록 형상을 바꿀 수 있는 드론 '쿼드모핑 (Quad-Morphing)'을 개발하여 시험 중임.

※ AMU: Aix-Marseille Université ※ CNRS: Le Centre National de la Recherche scientifique

- 좁은 공간을 지나가는 새의 움직임을 모방하여 쿼드콥터의 로터암 폭을 조정하여 좁은 공간과 장애물 사이를 비행할 수 있도록 설계
- 실내공간의 장애물 시험을 실시 중이며 연구결과는 "Soft Robotics(2018.5.30.)"에 게재

○ 2개의 회전식 암에 로터를 한 쌍씩 배치한 쿼드콥터 형태로 좁은 공간 비행 시 로터암을 회전시켜 로터가 일렬로 배치되어 비행체 폭을 줄일 수 있도록 설계되었음.

- 이번 시험에서는 고정된 17개의 카메라로 드론의 3차원 위치를 파악하고, 좁은 틈 앞에서 자동으로 로터암을 회전시켜 9km/h의 속도로 비행
- 앞으로, 비행 중 드론이 자체적으로 인지한 틈의 크기에 따라 스스로 형상을 조정 할 수 있도록 발전시킬 계획으로 분당 120 프레임이 촬영되는 소형카메라가 드론에 장착 되었으며 이에 대한 시험 실시 계획



쿼드모핑 무인기 (좁은 틈 비행 시 형상)

러시아의 수중드론 '포세이돈', 핵탄두 장착 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 러시아에서 현재 개발 중인 수중드론 포세이돈이 적 해군기지 파괴를 위해 최대 2메가톤 위력의 핵탄두 장착 기능을 갖출 예정임.

- 어뢰형인 포세이돈은 다양한 핵탄두를 장착 가능

↳ 극초음속 전략무기인 아방가르드의 탄두와 유사한 열핵(thermonuclear) 단일 탄두는 최대용량이 2메가톤

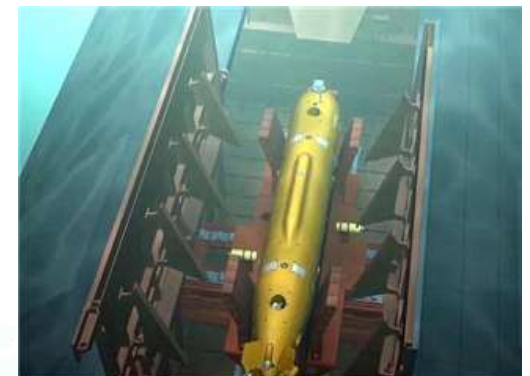
- 핵탄두를 이용해 주로 적의 강화된 해군기지를 파괴하도록 설계

○ 포세이돈을 이용하여 적 영토에 인접한 해역에서 다양한 임무를 수행할 수 있음.

- 핵 동력장치 덕분에 1km 이상 수심에서 110~130km/h의 속도로 대륙간 사거리에 해당하는 표적에 접근 가능

- 포세이돈은 기존의 2018~2027년 군비 사업에 따라 러시아 해군에 배치할 예정

- 현재 세브마시 조선소에서 건조 중인 신형 특수 잠수함에 탑재될 예정



러시아가 개발한 수중드론 '포세이돈'