

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신** 미군, 항재밍 레이저 통신 능력 실용화 추진
- 감시정찰** 미 록히드마틴사, 감시·정찰 기능 강화 등 잠수함 복합체계 설계 추진
- 기 동 1** 러시아, 신형 T-15 중전투보병장갑차 공개
- 기 동 2** 독 라인메탈사, 호주와 차륜형 전투정찰장갑차 계약 체결
- 함 정** 미 해군, 프로펠러 함재기 최신형 착함제동장치 시험완료
- 항 공** 러 크론슈타트사, 정찰용 무인기 '오리온 E' 공개
- 화 력** 인도, 헬리나 대전차 유도미사일 시험 성공
- 방호·유도무기** 인도, 잠수함에서 단거리 탄도미사일 시험 발사

전재인용 시 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>

미군, 항재밍 레이저 통신 능력 실용화 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미군은 첨단 재밍 능력을 갖춘 적과의 교전이 예상되는 미래 분쟁에서, 전통적인 무선주파수(RF) 스펙트럼에 의존하지 않는 새로운 통신기술을 개발하고 있음.

- 레이저에 기반을 둔 기술은 전자파 스펙트럼 일부가 재밍을 받는 상황에서도 정보 공유 지속을 보장
- 미 해병대는 최근 파일, 영상, 기타 정보를 부대 간에 신속하고 안전하게 송신할 수 있는 방안으로 이동식 적외선 레이저 체계를 시험
 - 레이저 통신 체계의 이점은 항재밍 능력뿐만 아니라, 전통적인 RF 신호를 탐지·처리·분석할 수 있는 통신정보(COMINT) 체계에 의해 피탐되지 않는다는 점

○ 미 해군연구소(NRL)가 개발을 주도한 레이저 통신 기술은 전술 가시선 광통신 네트워크(TALON) 자유공간광학(FSO) 단말로 알려졌으며, 현재 모든 군의 비상한 관심을 모으고 있음.

※ TALON: Tactical Line-of-sight Optical communications Network ※ FSO: Free Space Optical

- 최근 미 해병대가 시험한 레이저 기반 통신수단은 현재 보유하고 있는 표준 체계보다 데이터 전송속도가 더 빠른 것으로 알려짐
- 최근 시험에서는 지상에서의 데이터 전달에만 중점을 두었으나, 다음 단계에는 함정에서 연안 나아가 공중에서 지상으로의 데이터 전송에 초점을 둘 예정



항재밍 레이저 통신

미 록히드마틴사, 감시·정찰 기능 강화 등 잠수함 복합체계 설계 추진

○ 미국 록히드마틴사가 해군 잠수함에 탑재되는 공통 개방형 아키텍처 복합체계(system-of-systems) 전자 설계를 개발하여 통합전투부대와의 합동작전 중 상호운용성을 높여 전장우위를 위한 사업을 추진할 계획임.

- 해군은 잠수함전 연합전술체계(SWFTS) 사업의 추가 설계·통합·시험을 위하여 1,350만 달러 규모 로 계약을 체결

※ SWFTS: Submarine Warfare Federated Tactical System

- SWFTS사업의 목표는 잠수함이 네트워크 중심전을 지원하고 통합전투부대에 합류하여 전투단 작전, 타격전, 정보수집 및 감시, 표시 및 경보, 전자전, 특수전, 기뢰전, 대잠전, 대수상전을 수행할 수 있는 능력 갖추는 것

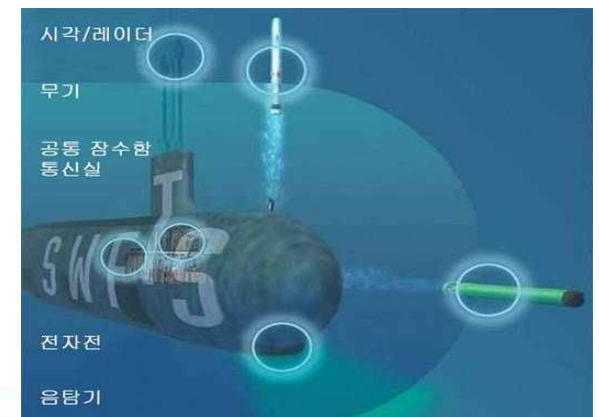
○ SWFTS는 모든 잠수함 전투체계 및 하부체계(지휘·통제·통신·컴퓨터·정보)로 구성되며 잠수함 하부체계 전체를 하나의 전투체계로 통합하여 해군 전투단의 전투능력을 지원하는데 있음.

- SWFTS 사업은 전술과 지원체계로 이루어진 복합체계로서, 각각의 지원 하부체계는 독립적 사업모델에 따라 개발된 것을 이번 SWFTS사업에서 하부체계를 하나의 체계로 통합 예정

- SWFTS 사업은 개방형 아키텍처와 상용 구성품으로 기반으로 공통아키텍처 개발

- SWFTS 사업을 통해 해군 공격·순항미사일 잠수함에 외부 인터넷 프로토콜 통신 능력이 추가되어 네트워크 중심 타격, 대잠전, 정보·정찰, 특수작전, 등 임무 수행이 가능

• 록히드마틴사는 SWFTS 사업을 금년 12월까지 완료 예정



공통 개방형 아키텍처 복합체계 설계

러시아, 신형 T-15 중전투보병장갑차 공개

○ 러시아가 지난 8월 21~26일 모스크바 인근 쿠빈카(Kubinka)지역에서 개최된 Army 2018에서 새로운 버전의 T-15 중(重)전투보병장갑차(HIFV)를 공개함. ※ HIFV: Heavy Infantry Fighting Vehicle

- T-15 HIFV는 S-60 견인형 대공포체계에 사용되는 첨단 버전의 AZP-57에 기반을 두고 있는 57mm 자동포로 무장한 원격포탑 탑재
- 포탑에는 차량장용 파노라마 독립 조준경과 회전 가능한 독립 포수용 조준경이 설치되며, 부무장으로는 동축 기관총과 포탑 우측에 위치한 9M120-1 아타카(Ataka) 레이저빔라이딩 및 무선주파수 링크 유도미사일 2발 장착

○ T-15 HIFV는 다양한 센서 배열이 상부 새시와 포탑 주변에 설치되며, 6개의 레이더 센서 블록 이외에도 레이저 조사와 같은 위협 탐지용 광학센서가 부착됨.

- 2개의 큰 레이더 센서는 전방 아크를 방호하는 아프가니트(Afghanit) 능동방어장치(APS)의 하드킬 기능과 연동

※ APS: Active Protection System

- 나머지 작은 레이더 센서 4개는 블록은 360° 전방위를 방호하는 아프가니트 APS의 소프트킬 기능과 연관

- 이들 센서들은 새시 전면에 설치된 소형 소프트킬 용도의 다중 스펙트럼 연막탄 발사기 또는 포탑 전면에 설치된 크기가 더 큰 발사기 운용을 통제하는 데 사용



T-15 HIFV

독 라인메탈사, 호주와 차륜형 전투정찰장갑차 계약 체결

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동 2
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 독일의 라인메탈사가 호주 정부와 차륜형 전투정찰장갑차(CRV) 공급 계약을 지난 8월 17일에 체결함.

※ CRV: Combat Reconnaissance Vehicle

- 라인메탈사는 호주 육군에 8×8 차륜형 전투정찰장갑차 211문(24억 달러)을 2019~2026년에 납품 예정
- 호주 육군은 1990년대 초에 운용을 시작한지 20년이 넘는 ASLAV를 CRV로 대체 계획

※ ASLAV: Australian Light Armoured Vehicle

○ CRV는 한층 개선된 기동성, 화력, 방호 능력 제공으로 지역안정 및 평화유지 작전에서부터 고위협 작전에 이르기까지 다양한 임무를 수행하게 됨.

- 전장에서 정찰, 지휘통제, 합동화력, 감시, 구급, 전장수리, 구난 등 역할 수행
- 차량의 중량은 38.5톤이며, 차체는 탄도 위협뿐만 아니라 급조폭발물과 지뢰에 대한 양호한 방호력 제공, 트로피(Trophy) MV 능동방어장치(APS) 탑재로 대전차 미사일이나 로켓을 효과적으로 방어

※ APS: Active Protection System

- 신형 첨단 센서와 통신장비를 구비하여 적부대 위치 발견, 모니터링, 교전 능력 강화 등을 통해 호주 방위군의 안보 능력 개선에 기여



차륜형 전투정찰장갑차(CRV)

출처 1. Australia orders 211 Boxer wheeled armoured vehicles, janes.ihs.com, 2018. 8. 17.
2. Rheinmetall wins \$2.41bn contract to deliver Boxer CRVs to Australia, army-technology.com, 2018. 8. 21.

미 해군, 프로펠러 함재기 최신형 착함제동장치 시험완료

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 미국 해군의 항공체계사령부(NAVAIR)는 C-2A 그레이하운드, E-2C 호크아이 및 E-2D 최신형 호크아이를 대상으로 육상시험장에서 최신형 착함제동장치(AAG)에 대한 시험을 완료하였음.

※ NAVAIR: Naval Air Systems Command ※ AAG: Advanced Arresting Gear

- 포드함(CVN 78) 항공단의 프로펠러 함재기는 향후 항모에서 실시될 시험에 앞서 2018년 5월 이후 시작된 엄격하고 전문적인 성능시험을 통해 총 450회의 항공기 착함시험을 완료

○ 함재기이착함장비(ALRE) 팀은 항모에서 안전한 착함을 하기 위한 AAG의 능력 확인을 위해 시험 프로그램을 설계 및 시행하였음. ※ ALRE: Aircraft Launch and Recovery Equipment

- 이 프로그램은 의도적으로 고장 신호를 체계에 주입하여 시험 중 획득한 데이터를 분석함으로써 함재기와 체계의 응답을 확인

- 함재기 관련 시험은 항모에서 이착함 시험 수행 전 ‘지상시험장’(JCTS)와 ‘활주로 회수착륙장’(RALS)에서 시험 실시

※ JCTS: Jet Car Track Site ※ RALS: Runway Arrested Landing Site

↳ JCTS에서 함재기와 동일한 무게의 슬레드를 이용해 광범위한 모델링과 회수 시험에 이어 RALS에서 항공기 시험평가전대에 의한 비행시험 수행



육상시험장에서 AAG를 시험하고 있는 E-2D

러 크론슈타트사, 정찰용 무인기 '오리온 E' 공개

- 크론슈타트사는 개발 중인 공중정찰 무인기 '오리온 E'를 국제군사과학 포럼 'Army-2018'에 공개하였음.
 - 오리온 E는 러시아가 구성품을 포함하여 자체개발한 무인기로서 수출을 겨냥하여 2020년 양산 계획
 - 오리온 E는 EO/IR 정찰장비를 기본적으로 탑재하며, 무장이 가능한 것으로 분석됨
- 오리온 E는 미국과 이스라엘의 정찰 무인기와 유사한 기체형상을 가지고 있으며, 중고도장기체공 무인기로 분류됨.
 - 8×16m의 크기를 가지며, 총 이륙중량 1톤, 최대 탑재중량 200kg
 - 100마력 Saturn 36MT 터보프롭엔진을 장착하고, 비행속도 120~240km, 최대고도 7,500m, 항속시간 24시간
 - 영상획득 거리 250km, 통신거리 300km
 - 고해상도의 광학카메라 및 적외선 센서, 레이저 거리측정기 탑재



오리온-E 무인기

인도, 헬리나 대전차 유도미사일 시험 성공

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 인도가 8월 16~18일 드루프 고등경헬기(ALH)를 이용하여 헬리나 대전차 유도미사일(ATGM)을 시험 발사함.

※ ATGM: Anti-Tank Guided Missile

- 헬리나는 최대 사거리인 7km 거리에서 높은 정밀도로 전차표적 타격
- 이번 시험을 통해 온도가 높은 여름의 사막 조건에서 전차 표적의 열 신호 포착이 가능함을 확인
 - ↳ 종전에는 주변 온도가 높은 환경과 전차의 열 신호를 구분하지 못해 미사일 유도체계가 제대로 기능하지 못했음

○ 헬리나 ATGM은 인도가 독자 설계 및 제작한 대전차무기로, 발사 후 망각 방식 나그 ATGM의 공중발사 버전임.

- 경공격헬기(LCH) 및 드루프 고등경헬기(ALH)의 날개에 설치된 쌍열 발사관으로부터 발사
 - ↳ 나그 ATGM는 사거리가 4km이며, BMP-II 보병전투장갑차의 인도 면허 생산 버전인 나그 미사일 탑재차량에서 발사

※ ALH: Advanced Light Helicopter ※ LCH: Light Combat Helicopter

- 발사전 표적 포착(LOBL) 모드에서 작동하는 적외선 영상 탐색기로 유도

※ LOBL: Lock-On Before Launch



헬리나 ATGM

인도, 잠수함에서 단거리 탄도미사일 시험 발사

- 인도가 독자적으로 처음 개발·제작한 핵추진 탄도미사일 잠수함인 INS 아리한트(Arihant)함이 8월 11일과 12일 해안 앞바다 수중에서 잠수함 발사 K-15(B-05) 단거리 탄도미사일 3발을 초도 시험발사했음.
 - 고체연료 2단 SLBM인 K-15 사가리카(Sagarika) 미사일은 500kg급 단일 탄두를 장착
 - K-15 사가리카(Sagarika) 미사일은 최대사거리가 700~750km
 - 인도 국방연구개발기구(DRDO)가 1990년대 이래로 K-15 사가리카(Sagarika) 미사일을 개발 진행
 - ※ DRDO: Defense Research and Development Organisation
- INS 아리한트함은 러시아 프로젝트 971 아쿨라(Akula) I급 핵추진 공격용잠수함에 기반을 두고 계획한 4~5척의 핵추진 탄도미사일 잠수함 중 선도함임.
 - INS 아리한트함은 K-15 미사일 12발 또는 K-4 미사일 4발을 탑재 가능
 - 최대사거리가 3,500km로 추정되는 K-4 미사일은 2,000kg의 핵 또는 재래식 탄두를 탑재 가능



K-15 단거리 탄도 미사일