

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미군, LVC 훈련 혁신 선언

기 동 1 캐 라인메탈사, 무장형 미션마스터 UGV 개발 진행

기 동 2 스페인 육군, 피사로 전투공병차량 도입 예정

함 정 호주 호바트급 대공구축함 선도함, 무장 및 체계 평가 완료

화 력 1 이스라엘, 나메르 IFV에 탑재된 대전차미사일 발사시험 성공

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>

미군, LVC 훈련 혁신 선언

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

지휘통제·통신

기 동
합 정
화 력

○ 미국 공군과 해군이 공중의 전투기와 지상에서 시뮬레이터를 조작하는 조종사를 통합하여 지상의 조종사가 컴퓨터로 생성된 적을 상대하며 비행할 수 있도록 하는 합동 기술 시연 성공을 선언할 예정임.

- 연계 훈련은 항공기와 지상국을 연결하여 조종사들이 시뮬레이터를 조작하여 가상으로 훈련에 참여, 실제·가상·구성 (LVC) 훈련을 현실로 만들기 위한 핵심 기술을 개발 ※ LVC : Live-Virtual-Constructive
- 첫 번째로 MIT 링컨연구소에서 데이터링크 역할을 하도록 개발한 5세대 첨단 훈련파형(5G-ATW)이며 Link-16 및 UHF/VHF 음성통신도 이용 ※ 5G-ATW : Fifth-Generation Advanced Training Waveform
- 두 번째로 이 세 가지 링크의 사이버 보안 및 암호화의 적용

○ 미국 공군 전투원준비태세연구부서 항공체계국 제711인적수행비행단이 이끄는 팀은 이번 훈련에 4년 이상 준비해 왔으며 네바다주 넬리스 공군기지에서 8개월 이상에 걸쳐 시연을 진행함.

- 훈련장 가장자리에서 비행하며 컴퓨터를 이용하여 기지 경계 너머에 생성된 가상의 항공기를 볼 수 있으며 그에 따라 훈련장이 가상으로 확대
- 조종사들이 훈련장 밖의 가상의 항공기를 보고 그에 반응하여 표적으로 확보한 후 공격
- 이번 훈련에는 F-15와 F-16, 해군 F/A-18이 이용되었고 다음 훈련에는 F-22, F-35같은 5세대 전투기를 연결할 예정



항공기와 지상국의 통합 시뮬레이션 훈련

캐 라인메탈사, 무장형 미션마스터 UGV 개발 진행

○ 캐나다 라인메탈사가 2016년부터 자체 개발 중인 온 8×8 미션마스터(Mission Master) 무인지상차량(UGV)의 무장 능력을 지속적으로 강화하고 있음. ※ UGV: Unmanned Ground Vehicle

- 8×8 미션마스터 UGV는 탈레스(Thales)사의 TDA 무유도 70mm 로켓 7발씩이 들어가는 포드 2개가 달린 원격조종 무장장치(RWS)와 안정화된 20mm 이중급탄포로 무장한 라인메탈사의 필드레인저(Fieldranger) RWS 장착

※ RWS: Remote Weapon Station

- 좌측에 센서 패키지가 장착된 필드레인저 RWS는 360° 선회하며, 고각은 -20°~ 60° 범위에서 조정 가능

○ 미션마스터 UGV는 최대속도가 30km/h에 달하는 전동식 8×8 플랫폼을 바탕으로 바퀴에 궤도를 장착하여 지표면에 가해지는 압력을 줄임으로써 연약지반에서의 이동성을 강화함.

- 수송 차량으로 사용 시 최대탑재량이 약 600kg, 물에서는 최대탑재량이 약 300kg

- 다양한 제어 방식을 통합하여 휴대형 시현기와 제어장치를 이용함으로써 최대 50m 거리에서 원격조종, 자율 항법을 통한 반자율 제어 및 완전자율 운행

• 캐나다 라인메탈사는 2020년까지 운용자 1명이 최대 6대의 UGV를 제어할 수 있도록 할 계획이며, 2023년까지는 정찰용 미션마스터 UGV 2대와 무장 미션마스터 UGV 4대가 팀을 이루어 수색 및 파괴 임무를 수행하는 협동교전 전술을 지원하도록 할 계획임



무장형 미션마스터 UGV 이미지

스페인 육군, 피사로 전투공병차량 도입 예정

○ 스페인 육군이 피사로(Pizarro) 전투공병차량(CEV) 총 36대 중 첫 번째 차량을 GDELS-SBS(General Dynamics European Land Systems-Santa Barbara Sistemas)사로 부터 인수 예정임. ※ CEV: [Combat Engineer Vehicle](#)

- CEV 초도품 1대가 2019년 초에 스페인 육군에 인도되고 나머지 35대는 양산 후 2021년에 인도될 예정
- 피사로 CEV 전면에는 피어슨 엔지니어링(Pearson Engineering)사의 CIT(Common Interface Attachment)가 설치되어 다양한 공병장비의 신속한 부착으로 굴삭, 장애물 제거 및 기동 지원 등 임무 수행 가능

○ 피사로 CEV는 차체가 전체 용접강 구조로 새롭게 설계되어 이미 전력화된 피사로 보병전투장갑차(IFV)보다 더욱 높은 수준의 탄도 및 지뢰 방호력을 제공함. ※ IFV: [Infantry Fighting Vehicle](#)

- 무장은 안정화된 Cal .50 M2 기관총을 장착한 라파엘사의 미니 삼손(Mini Samson) 원격조종무장장치를 탑재하고, 상부 각 측면에는 76mm 전동 연막탄 발사기 4정 장착 및 후방 좌우측에는 차량장과 포수용 해치 설치
- 파워팩은 721hp 출력의 독일제 MTU 8V-199 TE-20 V8 디젤엔진, 독자 개발한 전자유압식 완전자동 변속기 SAPA 850 시리즈를 탑재하며, 총 차량중량 33톤, 최고 도로 속도 65km/h, 항속거리 500km



피사로 전투공병차량

호주 호바트급 대공구축함 선도함, 무장 및 체계 평가 완료

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

지휘통제·통신
기 동
함 정
화 력

○ 호주 해군의 호바트급 대공구축함(AWD) 선도함이 미국 해군과 해상에서 전투체계 종합능력평가(CSSQT)로 알려진 일련의 해상시운전을 포함하여 탑재된 무장 및 체계에 대한 평가를 완료하였음.

※ CSSQT: Combat System Ships Qualification Trials

※ AWD: Air Warfare Destroyer

- CSSQT에는 대함미사일, 항공기 및 수상 전투함에 대항하여 회피 기동을 포함하는 다양한 전투 시나리오가 포함
- 협동교전능력(CEC) 실시간 센서 네트워크 확인을 위해 미국의 알레이버크급 구축함과 데이터링크 구축 능력 시범 및 추적정보 및 사격통제 데이터 교환도 실시

※ CEC: Cooperative Engagement Capability

○ 호주는 이번 CSSQT를 통해 적 항공기와 정밀유도무기에 대항하는 AWD의 다층 및 협동 해상방어체계 제공 능력을 입증하였음.

- 호바트함은 스페인 알바로 데 바잔급 호위함의 설계에 기반을 두고 이지스 전투체계를 탑재하였으며 AN/SPY 1D(V) 위상배열레이더와 AN/SPQ-9B 대함레이더 등의 센서 탑재
- SM-2MR Block IIIA 및 SM-2MR Block IIIB, 사정거리 30NM RIM162B (ESSM) 함대공미사일 발사 가능한 48셀의 MK41 수직발사체계, RGM-84 하푼 블록 II 대함미사일, 팔랑스 블록 1B CISW 등의 무장 탑재
- 호주는 E-7A 항공기, 통합대공미사일방어(IAMD) 프로그램에도 CEC를 추진할 예정



호바트함 CSSQT의 일환인 대공미사일 발사 장면

이스라엘, 나메르 IFV에 탑재된 대전차미사일 발사시험 성공

○ 이스라엘 국방부가 스파이크(Spike) 대전차미사일로 무장한 신형 나메르(NAMER) 전투보병갑차(IFV) 실사격 시험을 성공했다고 2018년 12월 12일 발표함. ※ IFV: Infantry Fighting Vehicle

- 스파이크 대전차미사일체계는 에이탄(Eitan) 차륜형 장갑차 및 나메르 궤도형 전투보병장갑차의 포탑에 설치 예정
- 포탑에는 새로운 사격통제체계가 탑재되었기 때문에 운용요원이 장갑차 내부에서 모든 사격 임무를 수행할 수 있어 적 사격에 노출되는 것을 방지

○ 신형 나메르 장갑차는 전투용 장비, 전투지원물자, 기타 체계 개발과 정비를 책임지고 있는 이스라엘 병기단이 궤도형 병력수송 장갑차(APC)로 설계 및 개발함. ※ APC: Armoured Personnel Carrier

- 메르카바(Merkava) IV 주력전차(MBT)에 기반을 두고 있으며, 이스라엘 국방부는 IFV 형상의 나메르 IFV는 30mm 자동포로 무장한 무인포탑을 탑재 ※ MBT: Main Battle Tank
- 도시전투작전에 특히 효과적이며, 포탑은 능동방어장치(APS) 및 무기체계도 통합할 수 있어 한층 강력한 화력과 방호력 제공

※ APS: Active Protection System



스파이크 대전차미사일 탑재한 나메르 IFV