

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 제공합니다.

----- 지난 뉴스 바로가기 -----

인터넷망 <http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/news.jsp>

국방망 <http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

 **국방기술품질원**
DTAQ Defense Agency for Technology and Quality

www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

지휘통제·통신 미 육군, 시가전을 위한 새로운 기술 물색 중

기동 미 하버드대, 소프트 엑소슈트로 대사소비량 5.4% 감소 시연

항공 독 에어버스사, 무인기 '싸지타'의 첫 비행 실시

화력 시리아군, 130mm M-46 자주포 실전 배치

방호·유도무기 일본, 극초음속 대함미사일 XASM-3 2018년에 양산 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 육군, 시가전을 위한 새로운 기술 물색 중

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 미국 육군이 복잡하고 혼잡한 접전 환경에서도 병사들이 피해를 최소화하면서 효과적인 전투가 가능하도록 하는 시가전용 신기술을 모색하고 있음.

- 미 전자통신 연구개발 엔지니어링 센터(CERDEC)는 ‘복합·다면적·다중 영역 환경기술’ 사업 추진을 위한 공고문 발표
- 미 육군은 은폐 및 엿듣기 등 다양한 환경을 유리하게 이용하는 적 전투원들을 감지할 수 있는 새로운 기술에 관심

□ 도시지역의 미래 전투환경은 복잡하며 가시거리가 짧고, 전자기 위협 및 장애 요소가 많은 등 여러 어려움이 예상됨.

- 소규모 팀들이 자율적으로 행동하고 근접전투에서 적의 허를 찔러 기선을 제압 할 수 있는 새로운 기술 강구
- 복잡한 도시환경 작전 시, 자율적인 네트워크 센서, 소형 전방시현 상황인식 장비, 강화된 융합 및 표적획득 장비를 통해 해당 지역 ISR 능력을 제공
- 미 육군은 풍부한 정보, 기계학습(machine learning) 그리고 증강현실(AR) 등을 활용하는 방안을 구상 중
 - 이 기술은 복잡한 전장환경으로 인한 물리적, 인적, 전자기 및 사이버 식별의 어려움을 극복하는 데 있으며, 향후 5~10년 이내에 시연이 가능하고 2028년까지 기술 성숙 추구



시가전 신기술

[출처] Wanted: new technologies for urban warfare, militaryaerospace.com, 2017. 7. 20.

미 하버드대, 소프트 엑소슈트로 대사소비량 5.4% 감소 시연

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 하버드대학의 와이즈 연구소(Wyss Institute)와 하버드 존 폴슨 공대 연구진이 동력선으로 연결된 새로운 신축성 외골격체계 소프트 엑소슈트(exosuit)를 착용하고 트레드밀에서 달려 대사소비량을 5.4% 낮추는 시연을 했음.
 - 수주 간 훈련 없이도 1마일 달리기 평균속도를 9분 14초에서 8분 49초로 단축하는 방법 개발
- 소프트 엑소슈트는 신체 움직임에 따라 움직이며 달리기를 지원하는 플랫폼으로, 허벅지·허리에 차는 벨트가 섬유 기반 소재로 되어 가벼운 옷에 유연한 선으로 연결되고 외부 작동장치가 따로 연결됨.
- 실험자가 엑소슈트를 착용하고 트레드밀에서 달리면 매 걸음마다 외부 작동장치가 선을 끌어당겨 엉덩이 근육 역할을 하여 힘을 다리에 전달하며, 대사소비량은 실험자가 달리는 동안 산소 소모량과 이산화탄소 배출량을 분석하여 측정함.
 - 달리기에서와 동일하게 엉덩이를 최대한 펴는 순간에 힘을 가하는 방식과 달리는 동작에서 조금 늦게 힘을 적용하는 방식의 2개 선 당김 패턴을 시험하여, 두 번째 패턴이 첫 번째 패턴보다 대사소비량이 약 2배 감소한다는 사실 발견
 - 현재 목표는 높은 출력대중량비를 갖춘 휴대형 장치를 개발하는 것이며, 가까운 장래에 동력선을 사용하지 않는 보조 엑소슈트 개발이 가능할 것으로 전망



소프트 엑소슈트

[출처] Robotic exosuit enhances human performance, nextbigfuture.com, 2017. 7. 19.

독 에어버스사, 무인기 '싸지타'의 첫 비행 실시

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 에어버스사가 제트추진 시연용 무인기 싸지타(Sagitta)의 첫 비행을 성공적으로 실시하였음.

- 에어버스사는 미래 무인기 기술의 개발을 위하여 2010년에 시작된 'Open Innovation/Sagitta' 계획에 따라 산·학·연의 협력 연구를 통하여 제트추진 무인기를 개발
- 완성된 시연기에 대한 1차 시험에서 약 7분간을 자율조종으로 비행에 성공

□ 싸지타는 전익기(Flying Wing)형의 고정익기로 높은 수준의 자율비행, 다양한 운용범위, 낮은 탐지율을 목표로 설계되었음.

- 3×3m의 크기, 총이륙중량 150kg으로 실용기의 1:4 축소기
- 300N 추력의 터빈을 탑재하며, 스텔스 형상으로 설계
- 동체는 탄소섬유 복합재로 제작되었으며, 새로운 제작공정 적용
- 브레이크를 제외하고는 모든 구동장치가 유압장치 없이 전자기계식 액추에이터로 작동



싸지타 무인기

[출처] Airbus completes first flight of Sagitta UAV demonstrator, airforce-technology.com, 2017. 7. 19.

시리아군, 130mm M-46 자주포 실전 배치

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 시리아군이 구소련제 130mm M-46 견인포를 8×8 이베코 트럭에 설치한 차륜형 자주포를 실전에 배치하였음.

- M-46 자주포는 기존 견인포에 비해 야지기동성이 우수하며, 시리아 현지에서 신속하게 제작 가능
- 트럭 승무원실에 장갑이 장착되어 소화기 사격에 대한 방호력을 제공, 측면의 출입문 2개에 창문 미설치
- 사용되는 탄약은 고폭파편탄(HE-FRAG), 철갑탄(AP), 연막탄, 조명탄, 화학탄이 있으며, 고폭파편탄의 무게는 33kg

※ HE-FRAG: High-Explosive Fragmentation ※ AP: Armour Piercing

- 최대사격률은 분당 5~6발이며, 최대사거리는 27km
- 도로 이동시 화포는 승무원실 후방에 위치한 크램프로 고정
- 사격진지 점령 후에는 차량 후방의 대형 삼날을 유압식으로 내려 안정된 사격 플랫폼을 구축
- 수동장전식의 M-46 견인포는 1950년대 구소련에서 제작되었으며, 중국 (59-1식)과 이집트에서 생산



130mm M-46 자주포

[출처] Syrian military forces produced locally 130mm M-46 8x8 self-propelled howitzer, armyrecognition.com, 2017. 7. 18.

일본, 극초음속 대함미사일 XASM-3 2018년에 양산 예정

□ 일본 미쓰비시중공업에서 개발한 차세대 극초음속 대함미사일 XASM-3이 2018년에 양산된다고 요미우리 온라인 뉴스가 보도함.

- XASM-3의 F-2 전투기 탑재시험과 항공역학시험은 2015년에 실시하였으며, 2017년 초에 모든 시험을 완료
 - 항공자위대가 XASM-3을 공식적으로 도입한 후에는 ASM-3라고 부름.

□ XASM-3은 최대 비행속도가 마하 3으로 빠르기 때문에 요격하기 어려운 것이 특징임.

- 길이 5.25m, 직경 500mm(추진부)/350mm(기체부), 중량 900kg
- 램제트 엔진으로 추진되며, 최대 사거리는 200km
- 중기단계에서는 GPS 지원 관성항법 유도방식을 사용하고, 종말단계에서는 수동 또는 능동 탐색기 모드로 전환
 - XASM-3은 해면 밀착비행을 하여 수평선에서 모습을 드러낸 후 표적을 타격하는 시간이 30초 이내이므로 공격을 받는 함정이 대응하기 거의 불가능



XASM-3 미사일 2발을 장착한 F-2 전투기

[출처] Japan to Produce and Procure XASM-3 Supersonic Anti-Ship Missile in 2018, navyrecognition.com, 2017. 7. 19.