

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌로 전 세계 국방과학기술 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 해병대, 가상 사격술 훈련체계 성능개량 실시
- 기동** 루마니아, 차세대 차륜형 보병전투장갑차로 피라냐 V 선정
- 함정** 호주, 신규 개발함정의 수중음향신호 연구용 전산해석 개발 중
- 항공** 영 키네틱사, 공중표적 '파이어제트'로 NATO 훈련 지원
- 화력** 미 해군, 고기동성 포병용 로켓발사기 수상함 발사 시험 실시
- 방호·유도무기** 미 파플러사이언스, LRASM을 2017 안보부문 최고 신제품으로 선정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 해병대, 가상 사격술 훈련체계 성능개량 실시

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 미국 해병대가 성능개량형 실내 모의 사격술 훈련체계(ISMT) III를 보급하고 있으며, 2019년에 배치가 완료될 예정임.

※ ISMT: Indoor Simulated Marksmanship Trainer

- ISMT III는 다양한 첨단 전자기술을 활용하여 실전에 가까운 효과적인 훈련을 제공
- 이전 버전은 이동표적과 정지표적을 구분하지 않아 실제와 차이점이 있었으나, 신형 체계는 알고리즘을 사용하여 이동표적을 제거하는 사수에게는 보너스 점수를 부여
- 신형 가상훈련체계는 주간 광학장치도 사용하여 표적을 실전처럼 보다 선명하게 볼 수 있고, 사용하는 화기도 과거처럼 단지 1~2개의 무기체계가 아니라 전체 소화기가 포함
 - 훈련체계는 상용 비디오게임에서 힌트를 얻어 개발되어 훈련생들이 조작 방법 숙지에 큰 어려움 없이 바로 훈련에 진입 가능

□ ISMT III 사업은 합성훈련환경(STE)보다는 규모가 작은 사업이지만, 해병대는 종전의 2차원이 아닌 3차원 이미지가 구현된 속에서 훈련을 실시 할 수 있음. ※ STE: Synthetic Training Environment

- 체계 향상의 대부분은 상용부문의 발전에 힘입었으며, 비디오 그래픽 카드와 렌더링 엔진, 영상 생성기 모두가 성능 면에서 획기적으로 발전
 - STE는 가상현실, 증강현실 및 기타 기술을 융합하여 언제든지 몰입형 훈련을 제공할 수 있어 부대별로 특화된 훈련 옵션을 제공



ISMT III 가상 사격술 훈련체계

[출처] More weapons, more credit for marksmanship in upgraded virtual trainer, c4isrnet.com, 2017. 10. 24.

루마니아, 차세대 차륜형 보병전투장갑차로 피라냐 V 선정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 루마니아가 2017년 10월 13일 보병전투장갑차(IFV) 피라냐(Piranha)를 면허제작하기 위해 GDELS사와 의향각서(MOI) 서명식을 거행함. ※ MOI: Memorandum of Intent

○ MOI 체결은 루마니아가 지상군용 차세대 차륜형 IFV를 사실상 선정했음을 의미

- 루마니아는 군이 조달할 피라냐 V 형상이나 계약기에 대해 발표한 바는 없으며, 2017년 8월 현재 운용 중인 8×8 병력수송장갑차 BTR-60/70/80, TAVS-79, 독자 설계·제작한 4×4 장갑차량을 대체하기 위해 신형 4×4 및 8×8 장갑차 657대 구매를 검토 중이라고 발표
- GDELS사, 이베코사, 라인메탈사 등 3개 제작업체와 최초 협상을 시작

□ 확정납품계약 체결을 위한 협상은 8륜구동 피라냐 V 227대를 발주하는 데 중점을 둘 예정임.

- 계약이 체결되면 납품은 몇 차례에 걸쳐 이루어질 계획이며, 1차분 장갑차 5대가 2017년 말, 2차분 30대가 2018년에 예정이고 이들 35대 모두 GDELS-모바그사에서 생산
- 후속 피라냐 V 192대는 2019년 말까지 제작하여 루마니아 현지 국영 부카레스트사에서 면허 조립 예정이고, 전체 장갑차 227대 납품은 2026년에 완료 계획



피라냐 장갑차

[출처] Romania selects the Piranha V, shephardmedia.com, 2017. 10. 24.

호주, 신규 개발함정의 수중음향신호 연구용 전산해석 개발 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 호주의 국방과학기술그룹(DST)는 향후 개발될 수상함 및 수중함의 수중방사소음 저감 기술개발을 위해 산업계와 새로운 전산해석도구(AusRAT)를 개발 중임 ※ DST: Defence and Science Technology Group

○ AusRAT은 모든 함정의 음향신호 모델링을 지원할 수 있으나 특히 미래 잠수함사업(SEA 1000)과 미래 호위함사업(SEA 5000)에서 요구하는 높은 수준의 음향스텔스 기술개발을 위해 사용 예정

※ AusRAT: Australian Rapid Assessment Tool

□ AusRAT의 활용 및 특징과 해결과제

○ 개념설계와 기본설계 단계에서는 음향신호를 예측, 상세설계 및 함건조 단계에서는 수중음향신호의 예측결과 최신화와 잠재적인 위험요소를 조사하는 데 사용

○ DST는 새로운 음향신호모델의 통합을 위한 유연하고 확장성 있는 소프트웨어 개발 등을 통해 모델개발 시 세부정보 요구로 인해 많은 시간이 소요되는 일반 상용해석도구에 비해 AusRAT는 큰 장점이 있을 것으로 예상

○ 하지만 함정이 건조된 이후 실시하는 실선 수중방사소음 시험장소는 여전히 해결해야 될 문제

• 나토의 각국은 잠수함 및 수상함의 실선 수중방사소음 시험을 노르웨이에 있는 해상시험장에서 실시

[출처] Understanding acoustic signatures, naval-technology.com, 2017. 10. 20.

영 키네틱사, 공중표적 ‘파이어제트’로 NATO 훈련 지원

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ NATO는 북한 등 예측치 못한 탄도미사일 공격에 대비한 회원국 합동방어훈련 ‘Formidable Shield 2017’를 실시하였으며, 키네틱사는 모의공중표적 운용을 지원하였음.

- 미국을 중심으로 영국, 캐나다 및 서유럽 4국이 참여한 합동방어훈련에는 함정 14척과 병력 3,300명이 참여
- 크라토스사의 MQM-178 파이어제트(Firejet) 공중표적을 운용하여 NATO의 탄도미사일 방어훈련을 지원
- 이 훈련에서 키네틱사는 MQM-178 2기를 발사하여 다중표적 공격을 모사하였으며, 모두 4종의 공중표적을 운용
 - 키네틱사는 영국군의 훈련 및 신형 대공무기 시험평가를 위하여 모의대공표적 운용지원을 하는 CATS(Combined Aerial Target Service) 수행업체이며, 2008년부터 20년 계약으로 필요한 대공표적체계의 획득, 유지관리 및 운용을 전담

□ MQM-178은 크라토스가 개발한 최신 공중표적으로, 지대공·공대공 미사일 및 대항공기 무기체계 훈련에 사용됨.

- 크기 3.3×1.9m, 총이륙중량 145kg의 고정익 항공기 형상
- 추력 811bf 터보제트엔진 2기를 장착하며, 최대속도 마하 0.69
- 능동·수동 레이더, 견인식 적외선 및 레이더 센서, 기수부위 열발생 장치, 채프, 플레어 등의 표적용 장비를 탑재하고 사격점수 측정 기능 보유
- -2G~+9G의 기동성, 수동 및 자동조종을 하며 8대 동시비행 가능



NATO 훈련 중 MQM-178 파이어제트 발진

출처 | QinetiQ inducts Firejet Target to CATS service, janes.ihs.com, 2017. 10. 25.

미 해군, 고기동성 포병용 로켓발사기 수상함 발사 시험 실시

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 미 해군은 10월 22일 샌 안토니아급 상륙수송함 앵커리지함 비행갑판에서 M142 고기동성 포병용 로켓발사기(HIMARS) 발사시험을 실시함. ※ HIMARS: High Mobility Artillery Rocket System

○ HIMARS는 유도형 다연장로켓탄두(GMLRS) 단일탄두형 로켓을 이용하여 70km 사거리의 지상기반 표적을 타격

※ GMLRS: Guided Multiple Launch Rocket System ※ ATACMS: Army Tactical Missile System

• HIMARS는 5톤 차량을 플랫폼으로 하여 15~70km 사거리의 GMLRS와 300km 사거리의 ATACMS 발사 능력 보유

○ 금번 함정 발사시험을 통해 미 해군은 ‘분산된 치명성(Distributed Lethality) 전략’ 구체화를 위한 공세적 무기의 상륙함 통합 가능성을 입증

- ‘분산된 치명성 전략’은 상륙함, 순양함 등을 함모 호위의 방어적인 임무에서 벗어나, 공세적 무기를 장착함으로써 공격적이고 능동적으로 운용하는 개념

- HIMARS와 같은 무기를 상륙정에 탑재 시 연안지역 통제가 용이한 이점 보유

• 태평양사령관 해리스 제독은 해안방어임무를 수행하고 적 해군을 견제하기 위해 육군에서 팔라딘 자주포와 HIMARS 체계 등을 적극적으로 활용하는 방안을 제안

• 미 육군 교육사령관 퍼킨스 대장은 육군화력체계를 이용하여 해상표적을 공격하는 것은 가능하나, 육군의 해상에 대한 상황인식능력 부족 등의 문제를 해결하기 위해 교리 변경 필요 언급



앵커리지함 비행갑판에서 미사일을 발사 중인 HIMARS

[출처] HIMARS test advances USN surface-ship lethality potential, janes.ihs.com, 2017. 10. 24.

미 파플러사이언스, LRASM을 2017 안보부문 최고 신제품으로 선정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 파플러사이언스지가 록히드마틴사의 LRASM을 2017년 안보부문 '최고 신제품(Best of What's New)' 중 하나로 선정하였음.

- '최고 신제품'은 자동차, 항공우주, 엔지니어링, 엔터테인먼트, 장치, 일반 혁신, 안보, 소프트웨어, 가정, 건강 및 레크리에이션 등 11개 분야에서 획기적인 상위 100대 신제품 및 기술을 선정

※ LRASM: Long-Range Anti-Ship Missile (장거리 대함미사일)

□ LRASM은 접전환경에서 정보·감시·정찰(ISR) 플랫폼, 네트워크 링크, GPS 항법 의존도를 줄이는 첨단 기술을 채택하여 적 함정 집단 내의 특정 표적을 탐지하여 파괴함.

- 정밀유도, 장거리 공중발사 대함미사일로서 훨씬 더 먼 거리에서 표적을 구분하여 교전하는 능력이 강화되어, 군의 대양작전 수행 시 중요한 역할을 수행

- LRASM은 JASSM의 사거리 연장 버전을 기반으로 개발
 - JASSM-ER은 길이 4.27m, 폭 550, 높이 450mm, 중량 1,200kg이며, 사거리는 926km

※ JASSM-ER: Joint Air-to-Surface Standoff Missile
(합동 공대지 장거리 미사일)



표적에 접근하는 LRASM

[출처] Popular Science Recognizes LM's LRASM in 2017 "Best of What's New" Awards, asdnews.com, 2017. 10. 18.