2017년 4월 24일 제1627호

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 DARPA, 핵심적인 사이버방어를 위한 CASE 사업 추진

기 동 미 육군, 2017년 말 MAPS 사업의 소프트킬 능력 야전시험 예정

함 정 미 헌팅턴 잉갈스사, 미래 수상전투함의 설계개념 소개

항 공 터키항공사, 훈련·공격기 '휴르쿠스' 미사일 발사시험 최초 실시

화 력 크로아티아, 독일제 재고품 PzH 2000 자주포 2문 인수

방호·유도무기 미 DARPA, 흙을 사용한 화학작용제 중화 기술 개발

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

Global Defense News

미 DARPA, 핵심적인 사이버방어를 위한 CASE 사업 추진

❑ **미국 DARPA가 사이버방어 일환으로 사이버복원력(cyber-resiliency)을 체계 수준(system level)에서 구축하기 위한 사업을 추진하고 있음.**

○ 일명 'CASE(Cyber Assured Systems Engineering)' 사업은 체계 수준에서 사이버복원력을 만들어 사이버보안 기법을 확장 가능한 방식으로 광범위하게 적용

○ 사이버복원력은 모든 방어 플랫폼의 핵심 속성이 되며, 신뢰성·내구성·성능 특성을 유지

• DARPA는 2017년 말에 CASE 사업을 시작할 계획이며, 체계가 사이버 공격을 받더라도 기능을 수행할 수 있도록 사업 구상

❑ **CASE 사업은 최근 사이버보안이 군사적으로 중요한 관심사임을 보여주고, 특히 시스템의 역할이 무엇이든 관계없이 사이버복원력을 처음부터 아키텍처에 내재시키는 것을 원칙으로 삼고 있음.**

○ 사이버보안은 소프트웨어만 관련되는 것이 아니라 개념 단계에서부터 전체 체계와 연관

○ CASE 사업은 소프트웨어 측면에 집중하는 고신뢰 사이버 국방시스템(HACMS) 사업을 보완 ※ HACMS: High-Assurance Cyber Military Systems

• HACMS 사업의 목표는 사이버 취약점이 없다고 수학적으로 증명 가능한 소프트웨어를 개발하는 데 필요한 도구를 개발 및 시연하는 것

무인헬기 사이버방어 시험

|출처| DARPA launches CASE for inherent cyber defence, janes.ihs.com, 2017. 4. 18.

미 육군, 2017년 말 MAPS 사업의 소프트킬 능력 야전시험 예정

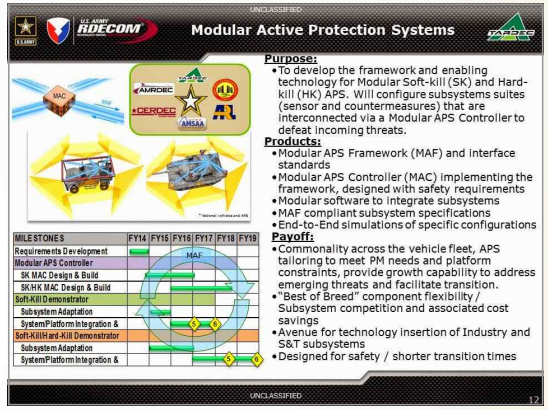
❑ **미국 육군이 새롭게 출현하는 대전차 유도미사일 공격 등 위협으로부터 장갑차량을 적시 방호하기 위해 MAPS(Modular Active Protection System, 모듈식 능동방호장치) 사업을 추진함.**

○ 2017년 중 다수 마일스톤을 거쳐 마지막에는 M1 에이브람스 전차에서 MAPS 시연 예정이고, 소프트킬 능력 시연 다음 단계로 2018년 말 하드킬을 시연할 계획으로 미국 내·외에서 능동방호 부체계와 다양한 대응체계 제작업체 평가 중

❑ **MAPS는 개방형 모듈식 체계 아키텍처를 통해 플랫폼을 적절한 비용으로 신속히 성능개량하며, 대기업이나 소기업으로 하여금 애플리케이션 개발을 유도하여 새로운 표준 및 인터페이스 개발을 촉진함.**

○ 야전에서 소프트킬 능력 시연을 위한 첫 번째 단계로 육군 전차·기동장비 연구·개발·엔지니어링센터가 노스롭그루먼사제 수동식 적외선 신호전달센서와 다기능 전자광학체계 대응책 체계를 채택하고, 록히드마틴사가 소프트킬 능력 센서에 개방형 아키텍처 프로세서를 실험실적으로 통합하는 능력을 금번에 시연

○ 더욱 민첩한 통합 프레임워크 결합을 통해 최신 위협에 걸맞은 새로운 센서를 적시에 설치하여 적 위협을 격퇴하므로, 과거처럼 모든 하드웨어를 폐기하고 새로운 체계를 개발하는 것이 불필요



MAPS 사업 개요도

|출처| US Army to field test soft-kill capability for, MAPS by end of 2017, janes.ihs.com, 2017. 4. 11.

미 헌팅턴 잉갈스사, 미래 수상전투함의 설계개념 소개

❑ **최근 미 헌팅턴 잉갈스사가 2017년 해양항공우주전시회(SAS 2017)에서 LPD-17/샌안토니오급 선형에 기반을 둔 미래수상전투함 모형을 전시하였음.**

○ 헌팅턴 잉갈스사 관계자는 이 미래 수상전투함이 운용 중인 타이콘데로가급 순양함을 대체할 솔루션이라고 판단

• 타이콘데로가급 순양함은 2021~2029년에 퇴역 연한 35년에 도달 예정이나, 미 해군은 성능개량을 통해 연한을 40년으로 연장 가능

❑ **미래 수상전투함의 예상되는 주요 제원과 설계개념**

○ 모형 구조를 기준으로 할 경우, 전장 209m, 폭 32m, 최대배수량 27,000톤, 속력 20kts 이상, 승조원 161명(타이콘데로가급은 300명 이상)으로 예상

○ 위협해역 외부에서 수평선 너머를 탐지 가능한 대형 레이더를 갖추어야 한다고 잉갈스사 관계자는 언급하면서, 현행 SPY-1 레이더보다 2,000배 민감한 S-밴드 레이더와 마스트 꼭대기에는 X-밴드 레이더를 설치하는 개념 반영

○ 전시된 모형에는 옵션사항으로 함수에는 32MJ 레일건(주포), 함미에는 자체 방어를 위한 RAM 발사대와 Mk110 57mm 함포 및 96기의 수직발사체계를 장착

SAS 2017에 전시된 미래 수상전투함의 모형

|출처| HII's LPD-Based Future Surface Combatant Concept Could Replace Ticonderoga-class Cruisers, navyrecognition.com, 2017. 4. 19.

터키항공사, 훈련·공격기 '휴르쿠스' 미사일 발사시험 최초 실시

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

❑ **터키항공사가 훈련기 휴르쿠스(Hurkus)를 기본으로 개발하고 있는 경공격기 시제기의 미사일 발사시험을 최초로 실시하였음.**

○ 휴르쿠스 훈련기는 개발이 완료되어 2016년부터 양산에 착수하였으며, 경공격기형은 개발시험 중

○ 개발된 경공격기는 무장시험중 일부로 로켓산 L-UMTAS 레이저유도 장거리 대전차 미사일의 발사시험을 실시

○ 적외선유도 대전차 미사일 UMTAS, 레이저 유도 70mm 로켓, 정밀유도폭탄 Teber도 탑재 가능

❑ **휴르쿠스 경공격기는 대지상 공격 및 정찰 임무 등 지상근접지원용으로 운용되는 직렬 2인승 조종석을 가진 프로펠러기임.**

○ 동체의 5개의 장착대에는 총 1,500kg의 무장탑재 가능

○ 1,600마력 P&W PT6Q-68T 터보프롭 엔진과 5엽 프로펠러로 추진

○ 최대속도 574km/h, 항속거리/시간 1,78km/4.25시간

○ 12.7mm 및 20mm 기관포 장착

휴르쿠스 경공격기

|출처| Turkey's Hurkus undergoes debut missile test, janes.ihs.com, 2017. 4. 11

크로아티아, 독일제 재고품 PzH 2000 자주포 2문 인수

❑ **크로아티아 국방부가 독일의 재고품을 구매하여 크로아티아 표준에 맞춰 개조한 PzH(Panzerhaubitze) 2000 155mm 자주포 2문을 인수하여 4월 13일 공개하였음.**

○ 자주포 2문은 전체 조달 규모 16문 중 1차분이며, 나머지는 올해 말에 도착 예정

- 총 16문 중 12문은 실전 배치용이며, 1문은 조종수 훈련용, 3문은 예비용으로 활용

○ 크로아티아는 PzH 2000 자주포 중 사격통제체계, 통신장비세트, 데이터관리 소프트웨어 등을 개조

○ 총 조달비용이 2014년 4,300만 달러에서 2016년 말에 5,280만 달러, 현재는 6,650만 달러로 급증

- 최초 증가는 사격통제체계 성능개량 및 크로아티아 표준에 맞는 개조 목적으로 2015년에 NSPA와 체결한 계약에 기인하며, 최근 비용 증가는 통신장비 추가 조달에 기인

※ NSPA: NATO Support Agency (나토지원기관)

❑ **미국에서 최근 공여한 무장정찰헬기 OH-58D 16대와 조달예정인 무인항공기와의 완전통합을 추진하는 데 다소 시간이 소요될 것으로 판단됨.**

크로아티아가 인수한 PzH 2000 자주포

|출처| Croatia presents its first two PzH 2000s, janes.ihs.com, 2017. 4. 18.

미 DARPA, 흙을 사용한 화학작용제 중화 기술 개발

❑ **미국 국방고등연구기획국(DARPA)이 흙을 사용하여 모의 화학작용제를 중화하는 데 성공하였음.**

○ 신경작용제(사린, 소만), 수포작용제 등을 모의한 유독성 화학작용제를 물을 사용하지 않고 흙을 사용하여 안전하게 중화시키는 기술을 시연

❑ **흙으로 화학작용제를 중화시키는 기술은 PACWADS와 동시에 시험하였음.**

※ PACWADS: Plasma Arc Chemical Warfare Agents Destruction System (플라스마 아크 화학작용제 제거 체계)

○ 이 기술은 어떠한 유독성 폐기물도 발생시키지 않고 모의 화학작용제를 99.9999% 이상 제거하는 것을 시연

○ PACWADS는 군용으로 이미 개발 중인 열처리체계로서, 고온 플라스마 토치를 사용하여 유독한 화학물질을 무해한 성분으로 변환시킨 후에 물로 잔여 미량의 오염물질을 포집하여 제거

○ 흙으로 화학작용제를 중화시키는 장비는 유독성 화학작용제 분해 시 발생한 부산물과 산성가스를 포집하여 무해한 염분으로 변환

PACWADS(우)와 ACDC 토양 중화장비(좌)

|출처| System to Turn Deadly Chemicals into Harmless Dirt Makes Advances, darpa.mil, 2017. 4. 14.