

GLOBAL DEFENSE NEWS

제918호 2014.3.11.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 DARPA, '빅 코드(big-code)' 소프트웨어 사업 추진 시도	2~3
방호·유도무기	중동·북아프리카 국가, 독일 Skyguard 방공체계 추가 주문	4
기 동	인도 회계감사원, 주력전차 T-90S에 공조장치 미장착한 육군 비판	5
함 정 ①	영 해군, 핵추진잠수함 Vanguard함 핵반응로 연료공급 결정	6~7
함 정 ②	이란, 자체제작 신형 500톤급 잠수함 Fateh함 조만간 공개	8
항 공	터키, Sikorsky사와 35억 달러 규모의 헬기 계약 체결	9~10
화 력	미 육군, 업계에 레이저 무기 트럭 제작 요청서 발행	11~12

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

무기체계 소식

지휘통제·통신
(1/2)감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 DARPA, '빅 코드(big-code)' 소프트웨어 사업 추진 시도

- 미 국방고등연구기획국(DARPA)은 2014년 2월 27일(목) MUSE(Mining & Understanding Software Enclaves) 사업 관련 입찰제안 공고를 발표했다
 - 본 사업은 대형 소프트웨어 프로그램의 신뢰성과 검증을 향상시키고 잠재적 해킹 위협의 취약성을 감소시키기 위한 빅 데이터 분석 측면에 초점
- 최근 몇 년 동안, 소프트웨어 견실성 및 복원력 개선을 위해 막대한 자원을 투입했음에도 불구하고, 대형 프로그램을 올바르게 작동하도록 보장하는 것이 아직까지도 아주 어렵고 많은 문제가 남아있다고 DARPA 관계자는 말했다
 - 프로그래밍 에러로 인해 치명적인 보안 침해와 예기치 않은 실행 정지 또는 의도하지 않은 작동 등이 발생하고, 이는 군의 기간시스템을 손상
 - 프로그램의 정확성을 결정하기 위해서는 의도하는 작동방식을 정밀하게 이해하고, 이해한 바를 정밀하게 기술하는 방법이 필요함. 이에 MUSE 사업은 소프트웨어 제작, 디버깅, 검증, 유지, 이해하는 방법을 발전시키는데 목표

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
(2/2)

감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTMS 주요 기사

- MUSE 사업은 5개의 핵심 분야 즉, 평가(evaluator), 아티팩트 생성(artifact generators), 마이닝 엔진(mining engine), 분석(analytics) 및 기반구조(infrastructure)로 되어있음. DARPA는 평가 및 기반구조와 관련해서는 하나의 사업 주체를 선정하고, 아티팩트 생성, 마이닝 엔진 및 분석과 관련해서는 각 분야별로 사업 주체를 선정할 예정임
 - 평가 분야는 사업의 아티팩트 생성, 마이닝 엔진, 분석 분야 수행자들에게 기준을 제공하고 과제를 제시
 - 아티팩트 생성 분야는 프로그램의 2진코드(binary code)에 대한 사실, 증거, 가설, 추론 등을 데이터베이스에 집어넣고, 2진코드 분석 및 디컴파일(decompilation)을 지원
 - 마이닝 엔진 분야는 아티팩트 생성으로부터 나온 사실, 증거, 가설, 추론 등을 포함하는 지속적인 그래프 형태의 데이터베이스 저장을 구축·유지
 - 분석 분야는 데이터베이스 내에 저장된 데이터로부터 나온 광범위한 추론을 생성하고 이러한 추론을 점검·수정·학습·종합과 관련 있는 문제에 적용
 - 기반구조 분야는 다른 MUSE 팀이 개발한 시설, 도구, 시행, 시스템을 제공하고 MUSE 사업을 통합



▶ 복잡한 컴퓨터 프로그램 모습

[목차로 이동](#)

| 출처 | DARPA takes aim at big-code software, militaryaerospace.com, 2014. 2. 27.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

중동-북아프리카 국가, 독일 Skyguard 방공체계 추가 주문

- 중동-북아프리카 지역 국가가 기존 독일 Rheinmetall사의 Oerlikon Skyguard 방공체계를 확대 배치하기로 결정, 신규 계약물량은 약 8,300만 유로로 확인
 - Skyguard방공체계는 세계적으로 40개 이상 국가가 운용중
 - 신규계약을 포함할 경우 서비스 및 부품 등을 포함하여 총 판매액은 66,500만 유로로 추정
- Rheinmetall사는 정밀 단거리 방공체계의 세계적인 선도업체이며, 사격통제기술, 자동화포, 통합 유도미사일발사대, 전방공중폭발탄의 유일한 공급업체임
- 신규개발한 'Mantis' 방공체계는 최근에 독일군에서 운용을 개시하였으며, 로켓·야포탄·박격포탄으로부터 중요 군사시설을 방어하는 데 신뢰성이 높은 최첨단 장비임
- 이 회사의 방공체계는 성장 잠재력이 매우 큰 모듈식 설계이며, 레이더와 화포는 이동식 플랫폼이기 때문에 짧은 시간내에 임무 요구조건에 맞도록 배치-재배치 가능



▶Oerlikon Skyguard

목차로 이동

출처 | New order for Rheinmetall Oerlikon Skyguard air defence system from MENA region, armyrecognition.com, 2014. 3. 4.

인도 회계감사원, 주력전차 T-90S에 공조장치 미장착한 육군 비판

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기 동
함 정
항 공
화 력

주간 DTIMS 주요 기사

- 인도 회계감사원(CAG)은 2월 18일 의회 제출 보고서에서, 공조장치가 없는 러시아제 T90S 주력전차 (MBT) 657대 구매에 2001년부터 14억 7,000만 달러를 지출한 인도 육군을 비판함
 - 인도 국방부가 별도 계약에 따라 국영업체 HVF사와 마찬가지로 공조장치가 없는 T90S 추가 1,000대 면허 생산 합의에 대해서도 비판
 - 2013년 10월 현재, 총 1,657대의 T90S에 공조장치를 장착하려는 추가 조치는 없으며, 공조장치 조달은 2012-14년 획득계획에 따라 시행 계획
 - ※ 2001년 310대 최초 수입이후, 수차례 공조장치 개발을 시도하였으나 실패함
- 공조장치 미장착으로 인한 승무원의 불편 외에도, 지속적으로 열 및 먼지 조건에 노출됨으로써 MBT의 사격통제체계, 열영상 조준경 및 미사일 발사 장치가 영향을 받음
 - 운용 중인 약 800대의 T90S는 대부분 라자스탄 사막지역에 배치되어있고, 이곳의 여름 주간 기온은 55℃를 초과하며, MBT 내부 온도는 70℃를 초과
 - 과도한 열 때문에 Thales사의 열영상 카메라 작동 불능으로 인한 일부 사격통제체계 운용 불가로, Thales India사는 2008년 초에 Delhi 외곽에 정비공장을 건립하여 서비스 지속 제공



▶ 인도 육군의 주력전차 T-90S

목차로 이동

출처 | Government auditor slams Indian Army for T-90S air-conditioning failures, janes.com, 2014.

영 해군, 핵추진잠수함 Vanguard함 핵반응로 연료공급 결정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정 ① (1/2)
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 영국 해군은 Vanguard급 핵추진잠수함의 선도함인 Vanguard함의 핵반응로에 연료를 공급하기로 결정하였다고 Philip Hammond 영국 국방장관이 밝혔음. 그는 아울러 Vanguard함의 핵반응로 연료공급은 창정비가 시작되는 2015년 말에 시작되어 약 3년 반의 기간에 걸쳐서 이루어질 것이며, 이로 인한 영국 해군의 해상전력 공백은 없을 것이라고 언급하였음
- 핵연료 공급 결정은 Scotland의 Dounreay 지역에 위치한 해군반응로시험시설에서 2002년부터 실시된 노심(Core)의 시제품 시험 결과 방사능 수준이 낮게 나타난 결과에 따른 것이며, 이와 관련하여 Hammond 장관은 “반응로 시험시설에서의 시험결과 잠수함 핵반응로 안전성이 확인된 것은 매우 중요한 사실이며 따라서 앞으로도 영국 해군의 해상 억제력은 지속 유지될 것이다.”라고 언급하였음
- 잠수함 내부 핵반응로 노심을 평가하기 위해 설계된 노심 시제품은, 핵추진 잠수함 반응로의 잠재적 운용기간 동안 발생할 수도 있는 문제를 도출하면서 안전성을 입증하기 위하여 상당히 강한 환경조건에서 오랜 기간 동안의 시험을 거쳤음

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

방호·유도무기

기동

함정 ① (2/2)

항공

화력

주간 DTIMS 주요 기사

- Vanguard함의 연료공급 비용은 향후 6년 동안 약 1억 2,000만 파운드에 달할 것으로 예상하고 있으며, 이번에 결정된 핵반응로 연료공급으로 Successor급 핵추진 잠수함이 배치되기 시작하는 2028년까지 Vanguard급 잠수함의 운용이 가능할 것으로 판단하고 있음



▶ 핵연료공급이 결정된 영국 해군의 핵추진 잠수함 Vanguard함

목차로 이동

| 출처 | HMS Vanguard's nuclear reactor to be refuelled, navaltechnology.com, 2014. 3. 10.

이란, 자체제작 신형 500톤급 잠수함 Fateh함 조만간 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정 ②
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- Fars News가 이란 해군사령관인 Hanibollah Sayyari 해군소장의 말을 인용하여 보도한 바에 따르면 이란 자체 기술로 제작한 신형 잠수함인 Fateh함이 몇 개월 이내에 공개될 것이라고 함
- Fateh함은 현재 수년째 건조 중인 전장 29m의 Qadir급 잠수함의 후속으로 건조되는 500톤급의 반-중형(Semi-heavy)급 잠수함으로, 최대 작전심도는 200m이며 수중 작전지속기간은 거의 5주에 달하는 것으로 알려져 있음
- 위성사진에 따르면 선도함은 2013년에 진수하였고 2번함은 현재 카스피 해에 위치한 Bandar Anzali 해군 기지에서 건조 중인 것으로 확인되고 있음. 신형 잠수함의 함명인 'Fateh'은 정복자(Conqueror)를 의미함



▶ 건조 중인 이란해군의 신형 잠수함 'Fateh'함

목차로 이동

| 출처 | Iran to unveil New Home-Made Fateh 500 tons Submarine Soon, navyrecognition.com, 2014.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공(1/2)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

터키, Sikorsky사와 35억 달러 규모의 헬기 계약 체결

- 터키는 35억 달러 규모의 T-70 블랙호크 다목적 헬기 총 109대를 터키에서 면허생산 구매하는 계약을 Sikorsky사와 체결함
- 터키는 이미 2007년에 S-70i 블랙호크를 기반으로 하는 터키형 버전 T-70을 선정하였으나, 가격과 자체 생산분 및 면허생산 등의 계약 조건과 관련된 이견으로 7년간 협상이 지연된 바 있음
- 이미 블랙호크를 운용하고 있는 터키는, 이번 계약을 통해 터키 육군 20대, 공군 6대, 특수전사령부 11대, 헌병대 30대, 터키 국가정보국(NIA) 소속 골바시 전자사령부(GES) 2대, 경찰부대 20대, 및 해양산림부에 20대의 T-70 헬기를 배치할 예정이며, 모든 헬기의 인도 완료는 10년이 소요될 것으로 예상됨 ※ NIA : National Intelligence Agency ※ GES : Golbasi Electronics Command
- 쌍발엔진을 탑재한 T-70은 중량이 약 10t이고 18명의 인원을 수송할 수 있으며, 미 육군의 최신형 UH-60M 블랙호크와 같은 종류의 장비를 장착할 예정임
- 터키항공우주산업(TAI)사는 본 사업의 주계약자로서 로터블레이드와 캐빈, 터키식 설계의 조종석을 면허생산하며, 터키엔진산업(TEI)사는 T700-TEI-701D 엔진을 면허생산하고, Alp Aviation사는 착륙장

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공(2/2)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

치를 포함한 변속기와 기타 부품 생산을, Aselsan사는 TAI사와 4억 9,150만 달러 규모의 계약으로 T-70용 첨단 전자장비를 공급하게 됨

※ TAI : Turkish Aerospace Industries ※ TEI : Turkish Engine Industries

- 각 업체별 작업 분담율은 TAI사 39%, Sikorsky사 33%, Aselsan사 17%, TEI사 8%, Alp Aviation사 3%로 할당될 것이라고 하며, 이 계약이 Sikorsky사에 유리하진 않을 것 같다고 소식통은 덧붙임



▶ T-70 블랙호크

출처 | Turkey signs USD3.5 billion helicopter deal with Sikorsky, janes.com, 2014. 2. 27.

목차로 이동

미 육군, 업계에 레이저 무기 트럭 제작 요청서 발행

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력(1/2)

주간 DTIMS 주요 기사

- 미 국방부는 레이저 무기의 항공기 및 함정 설치를 진행하고 있으며, 50kW급 레이저 무기를 후방에 장착할 수 있는 트럭을 제작하기 위한 정보요청서를 업계에 발행했음
 - 육군의 고출력 레이저 이동식 실증기(HEL MD) 사업은 2011년 시작되었으며, 지난 12월에 뉴멕시코 주 화이트샌드(White Sands) 지역에서 첫 시연을 성공적으로 실시하였음
 - ※ HEL MD : High-Energy Laser Mobile Demonstrator
 - 본 레이저 무기를 8×53ft 크기의 트럭에 장착할 계획을 가지고 있으며, 육군은 규모를 줄여 궁극적으로 더 작은 차량 위에 레이저 무기를 설치할 계획임
- 목표는 레이저 무기의 출력을 높이도록 빔의 범위를 개선하고 운용자가 더 먼 거리에서 접근하는 무인기를 조준할 수 있도록 더 많은 시간을 가질 수 있게 100kW급의 출력을 가지도록 하는 것임



목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력(2/2)

주간 DTIMS 주요 기사

- 레이저 무기 트럭에 대하여 육군은 레이저 에너지의 집중강도를 증폭시키기 위해 코일형 광섬유를 사용하여 작동이 용이하고, 더 짧은 진동범위와 반도체섬유 레이저 무기를 원하고 있음
 - 50kW급 범위 이상의 광섬유 레이저를 획득한다는 것이 어려운 과제임이 입증되었으나, DARPA는 150kW급 반도체레이저 연구에 자금을 지원하고 있음
 - DARPA는 이러한 레이저를 항공기에 다시 배치하여, 초소형 폭발장치로 드론기와 같이 훨씬 소형의 표적을 사격하도록 할 계획임
- 이스라엘 국방부는 지향성 에너지 기술(directed energy technology)로 지상 로켓으로부터 상용 항공기를 방호하기 위해 대형 레이저 보호막(Sky Shield라 불림)을 제작하고 있으며, 성공적으로 시험했음

목차로 이동

| 출처 | The Army Wants You to Build Them a Laser Truck, defenseone.com, 2014. 2. 28.