

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1040호 2014.9.25.

■ 무기체계 소식

- 지휘통제·통신 중국, 미 수송사령부와 계약한 민간업체 전산망에 사이버침입 시도 2
- 방호·유도무기 미 해군, AN/SPY-1 레이더 반도체 스위치 조립체 상세설계검토 완료 3
- 기 동 미 하버드 대학, DARPA와 차세대 신축성 외골격체계 Soft Exosuit 개발 계약 체결 4
- 함 정 미 해군, Virginia급 핵추진공격잠수함 Vermont함 명명식 거행 5
- 항공 일 방위성, 독자모델 조기경보기 개발 착수 6
- 화 력 미 레이시온사, TALON 레이저유도로켓 양산 시작 7
- 비무기체계 러시아 JSC Kamenskvokno사, 신형 방탄복 공개 8

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

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정

항공

화력

비무기체계

주간 DTIMS 주요 기사

중국, 미 수송사령부와 계약한 민간업체 전산망에 사이버침입 시도

- 중국 정부와 연계된 해커 집단이 1년 동안 20여 차례 미 수송사령부(Transportation Command)와 계약한 민간업체들의 전산망에 침입하였다고 미 상원 군사위원회가 보고서를 통해 밝혔음.
 - 사이버침입의 배후로 중국을 지목하고 있으며, ‘지능형 지속 공격(APT)’으로 국가와 연관된 정교한 공격을 시사 ※ APT : Advanced Persistent Threat
- 상원 군사위원회 위원장인 Carl Levin은 “평화 시 주요 방위산업체의 네트워크에 침입한다는 사실은 사이버공간에서 중국의 공격적인 행위가 많이 이루어지고 있다는 증거”라고 언급하였음.
 - “사이버침입으로 임무 준비 태세가 취약해지지 않도록 대비해야 한다. 중소기업이 의심스러운 사이버활동을 쉽게 보고할 수 있도록 중앙 정보 센터를 설치하는 것이 필수적이다.”라는 의견도 제기됨.
- 보고서는 위기발생 시 미군을 전 세계 어디든 신속하게 배치할 수 있도록 민간 항공·선박 등 여러 운송수단을 이용하는 능력에 초점을 두었으며, 군대 동원과 배치에 핵심역할을 하는 계약업체들의 전산망이 해킹되었다는 사실이 정부기관 내에서 공유되지 않았다는 문제점이 대두됨.

※ 미 국방부와 연방수사국(FBI)이 중국의 사이버공격 시도 사실을 인지



▶ APT Life cycle

목차로 이동

| 출처 | US reports 20 Chinese intrusions in TRANSCOM contractor networks, army-technology.com, 2014. 9. 18.

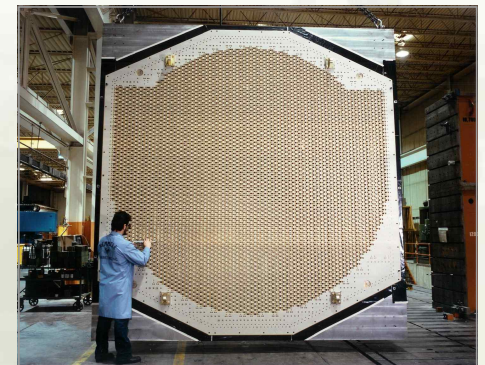
무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력
비무기체계

주간 DTMS 주요 기사

미 해군, AN/SPY-1 레이더 반도체 스위치 조립체 상세설계검토 완료

- 미 해군과 록히드마틴사는 AN/SPY-1 레이더의 반도체 스위치 조립체(SSSA)의 고전압변조기(modulator)에 대한 상세설계검토(CDR)를 8월 완료하였으며, 본 설계는 성능 요구조건을 만족할 것으로 예상 ※ SSSA : Solid-State Switch Assembly ※ CDR : Critical Design Review
 - CDR을 성공적으로 마무리했다는 것은 SSSA의 성숙도가 높은 수준에 도달했으며, 완전한 하드웨어 설계 및 체계시험을 착수할 준비가 되었다는 것을 의미함.
- SSSA는 현 AN/SPY-1 레이더 송신기의 진공관식 고전압변조기를 기능은 유사하며 신뢰성이 아주 높은 반도체 스위치로 교체할 목적으로 개발된 것임.
 - 이지스(AEGIS) 무기체계의 AN/SPY-1 레이더는 주로 공중과 해상을 탐색함.
- SSSA 설계검토 의장은 “자주 고장이 발생하는 핵심구성품을 반도체 기술로 대체함으로써 더욱 신뢰성이 높은 레이더를 해군에 지원하는 것이다.”라고 언급



▶ AN/SPY-1D 레이더 알레먼트(록히드마틴사)

목차로 이동

출처 | AN/SPY-1 Solid-State Switch Assembly Completes CDR, asdnews.com, 2014. 9. 19.

무기체계 소식

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

주간 DTIMS 주요 기사

미 하버드 대학, DARPA와 차세대 신축성 외골격체계 Soft Exosuit 개발 계약 체결

- 하버드 대학 산하 Wyss 연구소는 DARPA와 차세대 신축성 외골격체계 Soft Exosuit를 지속 개발하기 위해 290만 달러 규모의 1단계 후속계약을 체결하여, Soft Exosuit 개념입증 시연 예정임.
- 무거운 하중 운반 시 병사들은 Soft Exosuit를 통해 더욱 먼 거리를 걷고 피로도를 덜 느끼며 부상 위험을 최소화할 수 있을 것으로 기대됨.
 - 군복 안에 착용토록 설계된 Soft Exosuit는 걸을 때의 다리 근육 및 힘줄의 움직임을 모방, 기존 무거운 외골격체계와는 달리 착용자 동작을 제한하지 않고 다리 관절운동 지원
 - 현 시제품은 하반신에 일련의 직물 끈을 사용하여 착용하며, 여기에 Soft Exosuit의 두뇌 및 신경계 역할을 하는 저출력 마이크로프로세서와 탄력성 있는 변형센서 네트워크가 포함
- Exosuit는 병사들에 대한 근골격계 부상을 예방하고 잠재적으로 민간분야 응용이 가능한 기술을 개발하고 있는 DARPA Warrior Web 사업에 통합될 계획임.



▶ 가볍고 신축성 있는 소재로 만든 착용형 로봇 Soft Exosuit

목차로 이동

| 출처 | Harvard's Wyss Institute to develop Soft Exosuit for US soldiers, army-technology.com, 2014. 09. 13.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력
비무기체계

주간 DTIMS 주요 기사

미 해군, Virginia급 핵추진공격잠수함 Vermont함 명명식 거행

- 미 해군은 Virginia급 최신예 핵추진공격잠수함인 ‘Vermont’함(SSN 792)의 명명식을 거행하였음.
- 지난 4월 GDEB사와 Virginia급 핵추진잠수함 10척을 추가로 건조하는 176억 달러 규모의 Block IV 사업 계약을 미 해군과 체결하였는데 이번에 명명식을 한 ‘Vermont’함이 첫 번째 잠수함임.
- 21세기 미 해군의 수중전력의 우위를 보장해주는 virginia급 잠수함은 대잠대수상전 및 특수작전 지원을 포함하는 다양한 임무를 수행하며 첨단 정보감시정찰 장비를 갖추고 연안 및 공해 모든 해역에서 비정규전 등의 작전수행이 가능한 첨단 잠수함임.
- 또한 배수량 7,800톤, 전장 115m, 수중에서의 최대속력은 25kts 이상, 최대 작전심도는 240m 이상이며 수명주기 동안 교체가 필요 없는 핵반응로를 탑재하고 있음.
- Mark 48 어뢰, Tomahawk 지상공격 미사일과 무인잠수정 등을 탑재하고 있으며 승조원은 장교 15명을 포함, 135명을 수용함.



▶ 미 해군의 Virginia급 핵추진공격잠수함

목차로 이동

| 출처 | US Navy's new Virginia-class submarine SSN 792 christened, naval-technology.com, 2014. 9. 22.

무기체계 소식

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

주간 DTIMS 주요 기사

일 방위성, 독자모델 조기경보기 개발 착수

- 일본 방위성은 중국을 포함한 주변국들의 군비 증강과 점차 점증하고 있는 영토분쟁 등의 안보환경 대응을 위하여 일본 독자모델 조기경보기(AEW) 개발에 착수하였음. ※ AEW : Airborne Early Warning
- 현재 일본 공군자위대는 미국산 E-3C 조기경보기를 관측 및 감시활동을 하는 E-767 공중조기경보 통제기(AWACS)와 함께 운용하고 있으며 현재 보유한 13대를 2020년대까지 일본 독자모델 조기경보기로 대체할 계획임. ※ AWACS : Airborne Early Warning and Control System
- 일본 방위성은 조기경보기 국내 개발을 위하여 2015 회계연도에 8,000만 엔의 예산을 요청하였으며 내년에 조기경보기 시제품을 일본 민간업체와 공동으로 개발할 계획임.
- P-1 첨단 대잠초계기 동체를 기본으로 하여 기존의 지상 레이더에 적용하고 있는 국내 기술들을 이용하여 개발한 레이더를 탑재 예정임.
- 일본은 P-1 대잠초계기 개발을 위하여 12년 동안 2억 5,280만 엔을 투입하였으며 조기경보기 개발을 위한 대규모 비용을 추가로 투입하여야 하는 문제에 대한 많은 부담을 안고 있는 것으로 전해짐.

Japan-made early-warning aircraft

Radar using stationary ground radar technology

P1 patrol plane as base



▶ 일본이 개발 예정인 독자모델 조기경보기 개념

목차로 이동

출처 | Ministry eyes Japan-made AEW aircraft, the-japan-news.com, 2014. 9. 21.

미 레이시온사, TALON 레이저유도로켓 양산 시작

무기체계 소식

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

주간 DTIMS 주요 기사

- 레이시온사는 2013년 아랍에미리트연합(UAE)의 Tawazun사와 1억 1,700만 달러 규모계약을 체결함에 따라 TALON 레이저유도로켓(LGR)에 대한 생산을 시작했음. ※ LGR : Laser Guided Rocket
- 본 계약에 따라 레이시온사는 TALON 체계가 UAE 군에 군수·훈련·품질보증지원 등을 포함하여 완전히 통합되도록 지원할 예정이며, 또한 TALON 체계를 장갑차량에 통합하는 옵션을 연구하고 있음.
- TALON LGR은 금년 초에 미 육군으로부터 Apache 공격헬기에 TALON 감항인증(Air Worthiness Certification)을 획득하였으며, ALON 체계 개발 및 시험 사업 기간 중 레이시온사는 AH-64D Apache 헬기로부터 35회 이상의 TALON 사격을 성공하였음.
- TALON LGR은 저비용·디지털 반능동·레이저 유도 제어키트로서 UAE과 공동으로 개발되었으며, TALON 체계는 아키텍처와 운용상 용이성으로 도시환경뿐만 아니라 대(對)반란작전 및 함정 방어임무 등을 위해 사용할 수 있는 저비용·고도 정밀무기임.



▶ TALON LGR

목차로 이동

출처 | Raytheon started full rate of production of the TALON Laser Guided Rocket, armyrecognition.com, 2014. 9. 15.

러시아 JSC Kamenskvolochno사, 신형 방탄복 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

비무기체계

주간 DTIMS 주요 기사

- 러시아 Kamenskvolochno(JSC)사가 무게중심을 잃은 탄환에 대한 방호를 할 수 있는 방탄복을 개발했으며, 본 방탄복은 거의 모든 종류의 탄환에 대해 방호가 가능함.
- 강화코아 탄환 및 무게중심을 잃은 탄환에 대한 새로운 방호 요구조건을 충족시킬 수 있는 어떤 방탄복도 없으나, Kamenskvolochno JSC사가 제작한 신형 방탄복은 이러한 형태의 탄환에 대해서도 성공적으로 시험을 마쳤음.
- 당사는 2016년까지 국가 시험을 진행할 계획으로 1~2년간의 준비작업이 필요하며, 본 신형 방탄복이 차세대 러시아 군장으로 대체할 것임.
- 러시아 군장(Ratnik)은 약 50개의 구성품으로 이루어져 있으며 여기에는 소화기, 방탄복, 광학장비, 통신장비, 항법장치, 생명유지 및 전력공급체계 등이 포함되어 있고, 본 신형군장은 기존군장보다 절반가량 가벼움.



▶ JSC사 신형방탄복

목차로 이동

출처 | Russian company JSC Kamenskvolochno unveiled new body armor, armyrecognition.com, 2014. 9. 11.