

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1039호 2014.9.24.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신 ① 군 M&S시장, 2014년 81억 2,000만 달러 규모 전망

2

지휘통제·통신 ② 미 해병대, 공중작전체계 성능개량 예정

3

방호·유도무기 미 레이시온사, 탄도미사일방어체계 레이더 핵심부품 성능개량 착수

4

기 동 노르웨이, 첫 CV90 공병 장갑차 STING 인수

5

함 정 중 해군 잠수함, 이중선체보다 단일선체가 더 적합

6

항 공 러시아, 2017년 중형 무인기 생산 착수 등 무인기 개발에 박차

7

화 력 미 DARPA, 실리콘 기반 마이크로칩 위에 레이저 개발

8

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

군 M&S시장, 2014년 81억 2,000만 달러 규모 전망

무기체계 소식

지휘통제·통신

①

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정

항공

화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 군 시뮬레이션·가상훈련체계는 현대식 첨단 군대를 훈련하는 데 있어 아주 중요하게 간주되고 있으며, 이러한 시뮬레이션 체계를 운용함으로써 안전한 환경에서 실전적인 임무수행 훈련을 비롯하여 데이터 분석 및 작전적 검토 수행이 가능함.
- 보고서에 따르면, 군 시뮬레이션, 모델링, 가상훈련 분야에 세계가 지출하는 예산이 2014년에 81억 2,000만 달러 규모가 될 것으로 평가하였음.
- Michael Emery 방산분석가는 “군 시뮬레이션·모델링·가상훈련체계 획득은 항공모함, 잠수함, 장갑차량, F-35전투기 등 대규모 무기체계 획득계획과 연계되어 있음. 시뮬레이션 체계의 기술성숙도, 개선된 현실성, 비용대비 효과성으로 인해 점차적으로 실제훈련에 소요되는 비용의 일부만 가지고도 필요한 훈련을 제공할 수 있다.”라고 말했음.



▶ M&S를 이용한 훈련

목차로 이동

출처 | Military Simulation, Modelling and Virtual Training Market to be Worth \$8.12Bn in 2014, asdnews.com, 2014. 9. 15.

무기체계 소식

지휘통제·통신
②감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 해병대, 공중작전체계 성능개량 예정

- 록히드마틴사는 1,800만 달러 규모의 계약에 따라 미 해병대의 전구전투관리핵심체계(TBMCS)를 성능개량하기 위한 작업을 수행할 예정임. ※ TBMCS : Theater Battle Management Core System
 - TBMCS는 각군의 전투기·폭격기·급유기·무인항공기·헬기 등 공중 플랫폼을 관리·모니터링하기 위해 사용하는 전투지휘체계
- 본 체계 인터페이스는 합동군 및 연합군 체계로 하여금 동시화된 공중 임무계획 및 분산된 전투관리를 지원하여 해병대·해군·육군·공군이 공중전역을 관리할 수 있도록 함.
 - TBMCS가 실시간 작전정보에 빨리 접속할 수 있도록 하고, 양호한 계획수립 및 협조 도구를 제공하며, 강화된 상황인식이 가능하도록 함.
 - 정밀교전 사격 협조를 위해 공중충돌방지를 위한 작업에도 착수할 예정이며, 미 해병대를 위한 공중 임무계획 및 공중공간 통제명령을 생산·전파·수행하기 위한 자동화된 도구도 최신화할 계획
- 록히드마틴사의 Rob Smith 부사장은 “공중 전력을 지휘하고 통제하는 방식을 자동화함으로써, TBMCS는 결심주기를 단축하는 완벽한 정보의 흐름을 제공한다.”라고 말했음.



▶ 전구전투관리핵심체계(TBMCS) 운용

목차로 이동

출처 | Lockheed Martin to support USMC air operations system, shephardmedia.com, 2014. 9. 18.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 레이시온사, 탄도미사일방어체계 레이더 핵심부품 성능개량 착수

- 미 미사일방어국(MDA)은 AN/TPY-2 탄도미사일방어 레이더의 성능을 크게 향상시킬 예정임.
 - 레이시온사는 5,300만 달러 계약으로 2개의 주요 구성장비 2종을 생산에 착수
- 레이시온사 성능개량 구성장비는 전자장비유니트(EEU)와 냉각장비유니트(CEU)임.
 - ※ EEU : Electronic Equipment Unit ※ CEU : Cooling Equipment Unit
 - EEU는 AN/TPY-2 레이더의 두뇌에 해당하는 신호처리장치이며, 위협과 비위협 물체를 신속·정확하게 구분함.
 - CEU는 체계에 전력을 분배하고, 레이더 운용 중에 적정온도를 유지할 수 있도록 함.
- AN/TPY-2 레이더는 분해능이 높고, 이동형이며, 신속 배치가 가능한 X-밴드 레이더임.
 - 장거리 표적 획득, 정밀 추적 및 모든 종류의 탄도미사일을 식별할 수 있음.



▶ 미국 AN/TPY-2 레이더

목차로 이동

출처 | Raytheon Begins Building Critical Components for AN/TPY-2 BMD Radar, asdnews.com, 2014. 9. 18.

노르웨이, 첫 CV90 공병 장갑차 STING 인수

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- BAE시스템(이하 BAE)사는 2012년 6월에 노르웨이 육군에 총 144대의 CV90을 성능개량하여 납품하기로 체결한 계약에 따라, CV90 공병 장갑차 16대 중 첫 번째인 'STING'을 인도함.
- 공병 장갑차 16대 이외에도 BAE사는 보병전투 장갑차 74대, 정찰 장갑차 21대, 지휘 장갑차 15대, 다목적 장갑차 16대, 운전병 훈련용 장갑차 2대를 납품할 예정임.
 - 다목적 장갑차는 박격포 운반과 군수지원 등을 포함하여 상이한 기능을 수행하도록 설계
- 지난 6개월 동안 BAE사는 노르웨이용 CV90 장갑차 계획된 5 버전 중 2 버전을 적시에 납품함.
 - ※ 첫 보병전투 장갑차(Infantry Fighting Vehicle, IFV)는 2월에 기납품됨.



▶ CV90 공병 장갑차

목차로 이동

| 출처 | First CV90 engineering vehicle delivered to Norway, shephardmedia.com, 2014. 9. 15.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

중 해군 잠수함, 이중선체보다 단일선체가 더 적합

- 중국의 잠수함 개발 전문가인 Ma Ling은 현재 중국 해군이 운용하고 있는 잠수함의 선체는 주로 이중 선체인데, 중국 해군이 처해있는 작전여건과 환경을 고려하면 단일선체 잠수함이 더 적합할 것이라고 언급함.
- 그동안 중국은 이중선체 잠수함이 적의 어뢰공격에 대하여 좀 더 안전하기 때문에 생존성 측면에서 잠수함의 구매나 건조 시 이중선체 잠수함을 선호해 왔음.
- 중국의 주요 작전권역인 황해와 동중국해는 수심이 얇은 천해해역이라 대형 이중선체 잠수함은 적에게 노출되기 쉬울 뿐 아니라 밸러스트 챔버로 인하여 소음감소장치를 설치할 공간이 부족한 단점들을 가지고 있다고 지적하였음. 이러한 조건을 고려하면 이중선체 잠수함에 적합한 작전 해역은 알래스카에서 필리핀에 이르는 제1열도선내의 일부 해역에 불과함.
- Ma Ling은 중국 해군이 보유한 이중선체 잠수함들은 미국이나 일본의 항공기, 수상함, 잠수함 및 소나 시스템 등 대잠전 플랫폼에 취약할 수 밖에 없기 때문에 앞으로는 단일선체 잠수함 위주로 잠수함 전력을 구성하여야 할 것이라고 조언함.



▶ 중국의 이중선체 잠수함인 094식 잠수함

목차로 이동

출처 | China needs single-hulled submarines : Chinese expert, wantchinatimes.com, 2014. 9. 22.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

러시아, 2017년 중형 무인기 생산 착수 등 무인기 개발에 박차

- Bochkarev 러시아 군수산업협회 부회장은 “러시아는 2017년에 중대형(重大型)무인기 생산을 시작할 것이다.”라고 9월 16일 모스크바 근교의 Krasnoarmeisk에서 개최된 군·산 컨퍼런스에서 밝힘.
- 러시아의 무인시스템 개발전략은 지상과 해상용 무인시스템보다는 무인비행체 개발에 비중을 더 두고 있는데 이는 무인비행체 개발 및 생산관련 기술이 보다 혁신적이라는 판단을 근거로 하고 있음.
- 러시아 국방부는 현재 Sukhoi사와 개발하고 있는 무게가 20톤인 대형 무인전투체계(UCAS)의 최초 시험비행을 2018년으로 목표로 하고 있는데 이 UCAS는 Sukhoi사의 T-50 PAKFA 전투기 관련 기술을 기반으로 설계 및 생산되고 있음. ※ UCAS : Unmanned Combat Air System
- 또한 최근에는 Sukhoi, Sokol 및 Transas 등 러시아 국내업체들이 러시아 군이 운용할 다양한 첨단 무인기들을 설계하고 있는 것으로 전해짐.
- 미국의 DARPA와 유사한 러시아의 AIF(Advanced Investigation Fund)의 부국장은 조만간 무인기 시험장이 건설될 것이라고 말하면서 러시아가 개발하고자 하는 무인기는 기존의 것을 모방하지 않고 새로운 개념으로 개발 및 설계가 될 것이라고 강조함.

목차로 이동

출처 | Russia to start heavy UAV serial production in 2017, janes.ihs.com, 2014. 9. 19.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 DARPA, 실리콘 기반 마이크로칩 위에 레이저 개발

- 미 국방고등연구기획국(DARPA)이 전자-광자기기 이기종 통합(E-PHI) 사업을 통해 효율적인 실리콘 기반의 레이저를 만들기 위해 실리콘 상에 수십억 개의 빛을 방출하는 점을 성공적으로 집적했음.
※ E-PHI : Electronic-Photonic Heterogeneous Integration
- 레이더, 통신장비, 영상·감지 탑재체와 같은 방산체계들은 광범위하게 다양한 마이크로체계 장치에 의존하며, 이렇게 다양한 장치들은 일반적으로 각 응용분야에 특별한 기판 또는 기본소재와 상이한 처리기술을 요구함.
- DARPA의 E-PHI 사업은 단일 실리콘 마이크로 칩 위에 고속 전자장치로 칩 크기의 광자 마이크로체계를 직접 집적하는 것을 목표로 하여 2011년에 시작되었으며, UCSB 대학의 엔지니어들은 양자점 (quantum dot)으로 알려진 수십억 개의 빛을 방출하는 점을 형성하기 위해 실리콘 웨이퍼 위에 비화인듐 (indium arsenide) 소재의 연속적인 층을 성장시키거나 침전시키는 것을 가능하게 하였음.
- 전자-광자 회로를 공통의 실리콘 기판에 집적하는 이러한 방법을 이용하여 웨이퍼 접합을 누락할 수 있으며, 크기·무게·출력·패키지 및 조립 비용이 중요한 수많은 군사 및 민간 전자장치 분야에 응용할 수 있게 되었음.

목차로 이동

출처 | DARPA Program "Grows" Lasers Directly On Silicon-Based Microchips, defense-aerospace.com, 2014. 9. 10.