

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1113호 2015. 1. 26.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 해군, 3번째 MUOS 위성통신체계 발사	2
감시정찰	미 공군, 극초음속 항공기용 레이더 개발 계획	3
기동	미 국방부, 합동경전술차량 JLTV 해병대 상륙강습작전 지장초래 평가	4
함정	대만 해군, 신형 고속군수지원함 취역	5
항공	미국, 금년도 F-35 무장에 대한 인증을 순조롭게 진행	6
화력	영 BAE사, 호주와 첨단정밀타격무기체계 계약 체결 예정	7
방호·유도무기	미국 ESSM 블록 2사업, EMD 단계로 전환	8

■ 주간 DTiMS 주요 기사

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.

미 해군, 3번째 MUOS 위성통신체계 발사

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 해군용 MUOS-3 탑재체를 운반하는 아틀라스 V 로켓 발사가 1월 20일 케이프 커넬(Cape Canaveral) 공군기지에서 성공적으로 이루어졌음.

- MUOS 위성통신체계 사업의 일환으로 발사하는 세 번째 위성이며, 우주에서 스마트폰 네트워크처럼 운용되어 이동 중인 미군들에게 고품질의 가시선 초월 음성·데이터 송수신 능력을 언제든지 제공

※ MUOS : Mobile User Objective System

- MUOS는 전 세계 전투원 간의 안전한 통신을 제공할 뿐만 아니라 평문·비밀 네트워크 및 국방부 전화 체계와의 연결도 제공함.

- MUOS는 5개 위성군(群) 외에도 전 세계의 지상기지국 4곳, 네트워크를 관리하는 복잡한 소프트웨어, 최종 사용자 무전기 인터페이스 역할을 하는 광대역부호분할 다중접속(WCDMA) 파형 등으로 구성

※ WCDMA : Wideband Code Division Multiple Access

- 2개의 MUOS 위성이 2012년과 2013년에 발사되었으며, 궁극적으로 본 위성군 및 관련 네트워크들이 2025년 이후에는 협대역 통신이 가용하도록 확장될 예정

- 본 위성을 통해 미 해군 및 국방부의 전술통신 능력이 상당히 개선될 전망이다.



MUOS-3 통신위성 발사

미 공군, 극초음속 항공기용 레이더 개발 계획

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미국, 중국 등 몇 개 국가들이 극초음속 항공기 개발을 위해 연구하고 있으나, 연구개발 대부분이 항공역학·추진력·소재 분야에서 이루어지고 센서 분야는 소홀히 다루어졌음.
- 미 공군은 극초음속 항공기용 레이더 개발 시 30km의 고도에서 마하 5~7의 속도로 이동하는 항공기에 사용할 합성개구레이더(SAR)와 지상이동표적 지시기(GMTI) 개발에 노력을 집중하고 있음.
※ SAR : Synthetic Aperture Radar ※ GMTI : Ground Moving Target Indicator
- 빠르게 이동하는 항공기를 위한 SAR/GMTI 센서는 개발하기가 아주 어려움.
 - 속도로 인해 도플러 클러터가 생성되고, 날렵한 동체가 안테나 크기와 형태를 제한
 - 높은 속도로 데이터 처리에 제약이 있고, 동체의 가열로 인해 안테나 소음 발생
- 사업 1단계에서 1m의 해상도로 70km 범위를 커버할 수 있는 SAR/GMTI 센서를 고안할 예정임.
 - 2단계에서는 다양한 극초음속 비행체 및 궤적에 대한 센서 성능을 평가하는 모의도구 개발
 - 3단계에서는 군, NASA, 민간 사용자들을 위해 실제 센서를 제작할 예정



극초음속 항공기

미 국방부, 합동경전술차량 JLTV 해병대 상륙강습작전 지장초래 평가

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미국 국방부 운용시험평가국장은 1월 20일 발표된 2014년도 시험결과 연례보고서를 통해, 개발·운용 시험 중 해병대가 JLTV로 상륙강습임무를 수행할 수 있었으나 전개성(deployability) 부족으로 지장을 받았다고 발표함.

- JLTV 사업 단일 제작업체가 2015 회계연도 말에 선정될 것으로 예상되며, AM 제너럴사, 록히드마틴사, 오쉬코쉬사가 경쟁 중임.

- 3개 업체의 JLTV는 시각적으로 잘 노출되고 함정에서 연안으로의 기동시간이 느려서 해병 부대의 강습임무 수행 시 전술적 기습 달성을 방해하며, 전투력의 연안 접근시간을 증가시켜 위협에 취약하게 만들.

- 차량 높이가 높고 손잡이 및 발판이 없어 장비설치·해체·무기 적재가 힘들고, 타이어 압력 조정과 같은 다른 기능 조정으로 시간 지연

- 기존 험비보다 연약지반에서의 기동력과 도섭 능력이 양호함.
- 군 관계자는 결함사항 해결을 위한 계획 수립 여부에 대해 논평을 거부함.



오쉬코쉬사 JLTV 사업 응찰차량

대만 해군, 신형 고속군수지원함 취역

- 대만 해군은 지난 1월 23일, 대만에서 자체 제작한 고속군수지원함 'Panshih'함을 취역함. Panshih함(AOE 532)은 대만 해군 보유 함정 중에서 가장 규모가 큰 함정으로, 만재 배수량 20,859톤, 경하 배수량이 10,371톤이며, 전장 196m, 함폭 25.2m, 흘수가 8.6m임. ※ AOE : Combat Support Ship
- 최대속도 22kts, 지속 항속거리는 8,000해리이며 탑승 승조원은 165명임. CH-47SD와 S-70C 헬기 또는 미 해군의 CH-53E 등 헬기 3대를 수용할 수 있는 격납고가 설치되어있으며, 동시에 함정 2척에 대한 보급지원이 가능함. 또한 함정 내부에 의료처치실, 치과진료실, 수술실, 환자격리실 등의 첨단 의료시설을 갖추고 있음.
- 주요 무장체계는 76mm 오토멜라라 함포, 20mm 팔랑스 근접방어체계 2문, 35mm 라인메탈 밀레니엄(Millennium) 포 2문 등이 탑재됨.
- Panshih함은 대만 가오슝의 위치한 국영 조선소인 CSBC 공사에서 건조하였으며 건조비용은 1억 3,000만 달러임.
※ CSBC : China State Shipbuilding Corporation



대만의 신형 고속군수지원함 'Panshih'함

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미국, 금년도 F-35 무장에 대한 인증을 순조롭게 진행

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 국방부는 1월 15일자 발표를 통해 록히드마틴사의 F-35B 수직이착륙기의 무장에 대한 인증이 금년도에 완료 가능할 것으로 예상하였음.
 - 무장개발 프로그램은 2010년도 Technical Baseline Review에서 수립되고 승인된 계획에 의거 계속 진행되고 있으며, 프로그램 대변인은 F-35B의 잔여 인증 절차가 수개월 내에 완료될 것으로 예상
 - F-35 비행시험은 2014년 6월 엔진화재로 인한 비행중지로 계획된 일정 대비 지연되었음.
- 미 해병대는 금년도에 F-35를 전력화하는 최초의 군이 됨.
 - 미 해병대가 F-35B의 IOC 승인에 사용할 Block 2B 소프트웨어의 인증에 필요한 모든 무장시험 완료
 - ※ IOC : Initial Operational Capability
 - 미 해병대는 STVOL인 B-Model과 해군이 구매하는 항공모함 탑재기 C-Model 중 소수를 운용할 계획이며, 미 공군과 외국군은 CTOL 형태의 A-Model을 운용하게 됨.
 - ※ STVOL : Short Takeoff and Vertical Landing
 - ※ CTOL : Conventional Take-Off and Landing
 - F-35는 작년까지 25,000시간 이상의 비행을 완료
 - F-35B는 2015년 하반기, F-35A는 2016. 8.~12., F-35C는 2018. 8.~2019. 2. IOC 승인 계획



F-35 탑재 무기체계

영 BAE사, 호주와 첨단정밀타격무기체계 계약 체결 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- BAE시스템(BAE Systems)사가 호주에서 첨단정밀타격무기체계(APKWS)의 비행시험을 성공했으며, 미 국방부로부터 반응동 레이저 유도키트에 대한 양산 주문을 수주 받았다고 밝혔음.

※ APKWS : Advanced Precision Kill Weapon System

- 호주 육군은 APKWS 체계를 타이거(Tiger) 공격헬기, 해군은 MH-60R 시호크(Seahawk) 헬기에 운용할 가능성이 있음. BAE사는 호주로부터 대외군사판매 방식 주문이 이루어질 것으로 기대하고 있음.

- 한편 BAE사는 2014년 12월 미 해군 및 해병대에 APKWS 체계 1,601발을 납품하는 4,500만 달러 규모의 계약을 체결했음.

- BAE사는 본 사업의 성공으로 2014년에 많은 요청서를 접수하였으며, 타이거 헬기를 운용하는 호주 외에도 스페인, 독일, 프랑스 등 3개 국가와도 장차 협의가 이루어질 것으로 예상함.

- BAE사는 또한 고정익 플랫폼에서 발사하기에 적합한 APKWS 체계를 제작했으며, 미 정부도 F-16 파이팅 팰콘(Fighting Falcon) 전투기뿐만 아니라 미 해병대의 AV-8B 해리어(Harrier) 수직이착륙 제트기를 통한 시험기간 중 성능요구조건을 충족하는 것으로 확인하였음.



호주군의 APKWS 로켓 비행시험

출처_ BAE conducts APKWS Australia flight tests, signs fresh DoD deal, janes.com, 2015. 1. 14.

미국 ESSM 블록 2사업, EMD 단계로 전환

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 해군 해상체계사령부는 단거리 함대공 미사일인 ESSM 블록 2 사업을 공식적으로 EMD 단계로 전환했다고 발표 ※ ESSM : Evolved Sea Sparrow Missile (개량형 시스패로우 미사일)
 - EMD 단계로의 전환은 12개 국가로 구성된 NATO 시스패로우사업 컨소시엄 간 양해각서 체결이 완료된 후 결정되었음.
 - EMD(Engineering, Manufacturing, and Development) 단계는 기술개발이 끝난 후 초도소량생산 전까지 단계임.
- ESSM 블록 2 사업은 미 해군과 시스패로우 컨소시엄 국가(호주·벨기에·캐나다·덴마크·독일·그리스·네덜란드·노르웨이·포르투갈·스페인·터키) 간의 협력으로 2020년경 운용 가능한 성능개량형 ESSM 개발을 목표로 함.
 - ESSM 블록 2는 기존의 반능동 레이더 유도 RIM-162 ESSM 블록 1을 기반으로 하나, 이중모드 능동/반능동 X-밴드 레이더 탐색기를 도입할 예정
 - 신형 탐색기로 인해 미사일 전단부 직경이 10인치로 증가되지만 발사 플랫폼에서 표적을 조사(照射)하지 않고도 교전 가능
 - 또한 비행 중인 미사일을 제어하기 위해 데이터 통신용 신형 이중대역 송수신기(S-밴드 및 X-밴드)를 사용할 예정



ESSM 블록 2

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

주간 DTiMS 주요 기사

지휘통제·통신

- 버락 오바마 미국 대통령, 추가적인 사이버 보안대책 공개
army-technology.com
- 미 오바마 대통령, 사이버 위협에 대해 영국과 협력 확대 발표
asdnews.com

감시정찰

- 나토지원기관(NSPA), 레이더 사업 성공적으로 완료
shephardmedia.com
- 신형 유로파이터 전투기용 레이더 개발
asdnews.com

기동

- 미 DARPA, 에너지 변환소재 MATRIX 사업 착수 발표
shephardmedia.com
- 인도, 육군 미래 다목적차량 사업에 타타사와 마힌드라사 응찰 예정
armyrecognition.com

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

함정

- 보잉 & 리퀴드 로보틱스사, 무인 수상·잠수정 ‘SHARCs’ 시연
navyrecognition.com
- 중 해군, 신형 근접방어체계 첫 번째 탑재 054A식 호위함 취역
janes.ihs.com

항공

- 일본 방위성, P-1 해상초계기 기반 공중조기경보기 플랫폼 계획 부인
janes.ihs.com
- 미 공군 및 보잉사, 최신 B-52 폭탄창에 대한 성능개량 시험 준비 중
airforce-technology.com

화력

- 러시아, 금년 말까지 2016~2020년 신 방위계획 수립 예정
janes.ihs.com
- 미 해군, 미래전력 과학·기술 전시회에서 전자기 레일건 공개
navy.mil

방호·유도무기

- SM-3 Block IIA 사업 관련 제어시험비행체(CTV) 시험 실시 예정
janes.ihs.com
- 중국, 극초음속 미사일 90% 격추 불가
nationalinterest.org