

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1266호 2015. 9. 9.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 해군, 네 번째 MUOS 위성통신체계 발사로 통신 위성군 완성	2
감시정찰	이란, 독자 개발한 방공레이더 나지르 및 비나 공개	3
기 동	중국, 최초의 디지털 전차 ZTZ-99A 공개	4
함 정	프 해군, KERSHIP사와 연안경비함 4척 건조계약 체결	5
항 공	미 노스웨스트사, NW-44 무인기 엔진의 고도기록 수립	6
화 력	프 TDA사, 신기술 로켓발사기를 MSPO 2015에 전시	7
방호·유도무기 ①	러 KTRV사, Kh-59MK2 전투기용 미사일 성능개량형 공개	8
방호·유도무기 ②	미 국방부, 레이시온사 AIM-9X 블록 II 미사일 양산 승인	9

※ 전자·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 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, 네 번째 MUOS 위성통신체계 발사로 통신 위성군 완성

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 해군은 네 번째 MUOS 통신위성을 발사하여 위성 통신권역을 북극에서부터 남극에 이르는 전 세계로 확대할 수 있게 됨.
 - 이번 발사를 통해 MUOS 위성군이 완성됨.
 - 현재 궤도상에는 3기의 MUOS 위성이 있으며, 다섯 번째 마지막 위성(궤도상에서 예비로 사용)이 2016년에 발사될 예정
- MUOS는 협대역 위성통신(SATCOM)체계로서 극초단파(UHF) 스펙트럼에서 운용되고 있음.
 - 개별 병사, 차량, 항공기, 해군 함정에 대한 이동간 전술통신 제공에 중점
 - 완전 운용 상태 시, 본 체계는 현행 극초단파 후속 위성체계에 비해 통신권역을 10배나 확장
 - 상용 휴대전화 서비스와 유사한 3G 광대역 부호 분할 다중 접속(WCDMA) 능력을 제공
 - ※ WCDMA : Wideband Code Division Multiple Access
 - WCDMA는 현재 운용되지 않고 있으나 오는 10월에 수개월간의 다중 서비스 운용 시험·평가를 시작할 예정이고, 본 새로운 능력을 통해 병사들은 상호간 통신, 텍스트 메시지 교환 및 임무 데이터 공유 예정



MUOS 4 통신위성 제작

이란, 독자 개발한 방공레이더 나지르 및 비나 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 이란이 나지르(Nazir) 및 비나(Bina) 레이더 등 독자적으로 제작한 신형 레이더 2종을 공개하였음.
 - 레이더는 레이더 회피 표적을 탐지하고 전자전에 대응할 수 있는 능력을 구비
- 나지르 장거리·고정밀 레이더체계는 레이더 반사 면적(RCS)이 작은 표적을 탐지하는 능력이 우수하며, 레이더 회피 및 대(對)레이더 미사일에 대해 강한 생존력을 갖추고 있음.
 - 비나 레이더는 레이더를 회피하는 모든 표적을 탐지할 수 있으며, 전자전 대응이 가능
 - 비나 및 나지르 레이더체계는 이란 남동부 지역의 평원·산악지역에 설치
- 이란은 레이더체계 2종이 이란 국내에서 제작되었으며, 세계적으로도 유일한 레이더라고 주장함.
 - 레이더는 상이한 주파수를 사용하도록 설계되었으며, 주파수 도약 방식을 채택하여 적의 감청이 불가능한 특별한 대역에서 운용
 - 다중 탐지거리 레이더로서 드론을 포함한 소형 항공기뿐만 아니라 폭넓은 스텔스 표적도 원거리에서 탐지 가능하며, 1년 이내에 양산 계획



이란 독자개발 신형 방공레이더

중국, 최초의 디지털 전차 ZTZ-99A 공개

- 중국은 2015년 9월 3일 열병식에서 지상전투의 최강자로 알려지고 정보기술에 기반을 둔 최초의 중국 주력전차 ZTZ-99A를 일반 공개함.
 - 정보공유·협조된 공격 및 방어·상태 모니터링 및 체계 구조조정과 같은 기능을 구현함으로써 1세대 육군 장비를 위한 정보기반 토대를 구축
- ZTZ-99A는 ZTZ-99의 125mm 주포보다 많은 종류의 고밀도 포탄을 발사할 수 있는 125mm 주포와 사격 시 수동조정 없는 동적포구감지기 탑재하여 명중률을 개선함.
 - 포탑은 차세대 폭발반응장갑 탑재하고 상부에 새로운 형태의 복합장갑을 장착하며 레이저 섬광발생장치 (laser dazzler) 탑재
 - 차체 높이가 NATO국의 2.7m 대형전차보다 30cm 이상 낮고, 무게가 15톤 이상 가벼우며, 지상고가 0.45m이기 때문에 2m 미만의 차체 내에 배치 및 장착
 - 수동·자동 변속기체계 모두 장착하여, 50톤 이상 전차가 자동기어변속
 - 중국은 지상통제에 가장 효과적인 지상공격 전력으로서 전차의 역할이 약화되지 않았다고 판단함.



중국 성능개량형 주력전차 ZTZ-99A

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

프 해군, KERSHIP사와 연안경비함 4척 건조계약 체결

- 프랑스 병기본부(DGA)는 BSAH 사업의 일환으로 PIRIOU사와 DCNS사의 합작회사인 KERSHIP사와 연안경비함 4척을 건조하고 5년간 유지관리하는 내용의 계약을 체결하였음.

※ DGA : Defense Procurement Agency

- PIRIOU사는 함정의 설계와 건조를, DCNS사는 탑재 통신시스템과 5년간 유지보수를 담당함.
- 본 경비함은 선체와 상부구조물이 철재로 제작되며, 전장 70.8m, 함폭 15.8m, 흘수 5m, 순항속도 14kts, 작전지속기간은 30일이고 승조원 17명과 추가 병력 12명을 수용함.
- 추진시스템은 용량 650kW 엔진 4대와 300kW 발전기 2대로 구성되며, 전장 8m인 고속단정을 탑재하고 크레인이 설치됨.



프랑스 해군의 신형 연안 초계함(BASH)

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 노스웨스트사, NW-44 무인기 엔진의 고도기록 수립

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 노스웨스트 UAV사는 NW-44 엔진이 소형 일반흡입형 무인기엔진 고도기록을 갱신하였다고 발표함.

- 동사는 약 100시간 동안 엄격한 기준 하에 비행시험을 하여 23,000ft 이상의 고도까지 비행하였음.
- 이 시험은 가솔린과 제트항공유를 사용하여 -15~+45°C의 극한온도 범위에서 실시되었음.
- NW-44 엔진은 4년간의 설계와 수천 시간의 지상시험을 실시하여 개발되었으며, FAA의 FAR Part 33에 따라 체공시험비행(endurance test flight)을 실시하여 인증
- 인증시험 엔진을 약 500시간의 추가시험을 실시한 후 분해·평가 실시

※ FAA : US Federal Aviation Administration

※ FAR : Federal Aviation Regulation

미국 내 모든 항공장비와 관련된 활동을 관리하기 위한 규정으로, 연방규정(CFR) 중 Title 14에 속하며 항공기 포함 모든 비행장비의 안전에 중점을 두어 설계, 생산, 운용을 규정함. 미국 내에서 운용될 모든 항공기와 장비는 FAR에 따라 시험·심사되어 인증을 획득해야 함. FAR Part 33은 항공기엔진(Aircraft Engines)에 대한 감항 기준임.

■ NW-44는 연료효율이 높고 범용성의 소형 무인기용 엔진임.

- 시간당 290~330g의 비행연료소모율(연비 285km/L)을 냄.
- 임무형상비행(12시간 비행)을 5리터의 연료로 완료



NW-44 엔진

프 TDA사, 신기술 로켓발사기를 MSPO 2015에 전시

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 프랑스 TDA Armament사는 Telson 2 디지털 로켓발사기를 MSPO 2015에 전시하였음.

- Telson 로켓발사기는 2,75인치(70mm) 로켓 22, 12, 8, 2발을 탑재하는 모델로 구성
- 로켓모터의 점화에 유도전류(Induced Electric Current)를 사용하는 신형 디지털 로켓
- 2발을 적재하는 소형 Telson 2 모델은 소형항공기, 헬기 및 소형무인기 탑재 용도로 개발
- Telson 2는 총 중량 27kg으로 Induction 로켓 형식의 장갑탄, 고풍탄, 유도탄 및 연습탄 사용이 가능하며, 항공기에 Induction 로켓 발사 시스템을 장착하여 사용

■ Induction 로켓은 로켓모터 점화에 유도전류를 사용하는 기술을 적용하였음.

- 발사관과 로켓을 연결하기 위한 전선이나 연결부가 필요 없어 장전이 간단하고 고장/오발율을 감소
- 기존방식의 2.75인치 로켓 발사기와는 호환되지 않음.



VTOL기에 장착된 Telson 2 로켓발사기

러 KTRV사, Kh-59MK2 전투기용 미사일 성능개량형 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기 ①

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아 KTRV사가 2015 MAKS 에어쇼에서 Kh-59 장거리 지상공격 미사일 성능개량 버전인 Kh-59MK2를 공개하였음. ※ KTRV : Russia's Tactical Missiles Corporation
 - 본 신형 미사일은 KTRV사 산하 라두가 설계국이 개발하였으며, 수호이 PAK FA 전투기 무장창 내부에 장착되도록 설계
 - 레이더 반사 면적이 감소되도록 미사일 탄체를 최적화하여 스텔스 특성을 보유
- Kh-59MK2 관련 세부사항
 - 길이 4.2m, 날개폭 2.5m이며, 날개를 접은 상태의 단면적은 0.4×0.4m
 - 새턴 37-04 바이패스 터보제트 엔진(수출용에는 50MT 터보제트 엔진을 사용)으로 추진되며, 사거리는 290km
 - 중기단계에서는 관성항법장치/위성 유도체계, 종말단계에서는 전자광학 유도체계가 통합
 - 원형공산오차는 3m



러시아 KTRV사 Kh-59MK2

미 국방부, 레이시온사 AIM-9X 블록 II 미사일 양산 승인

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

합정

항공

화력

방호·유도무기 ②

주간 DTiMS 주요 기사

■ 미 국방부가 레이시온사의 최신 AIM-9X 블록 II 사이드와인더 공대공 미사일의 양산을 승인했음.

- AIM-9X 블록 II는 전자장비 개선, 소프트웨어 성능개량 및 신형 무기 데이터 링크를 이용하여 ‘발사 후 표적포착(Lock-On After Launch)’ 능력을 발휘함으로써 가시거리 밖의 표적과 교전 가능

※ LOAL : Lock-On After Launch

- AIM-9X 블록 I은 2003년부터 해군 F/A-18, 공군 F-15 및 F-16 전투기에서 운용

■ AIM-9X 블록 II 미사일은 블록 I 미사일의 점진적 성능개량 버전임.

- 블록 II에 추가된 새로운 하드웨어는 신형 신호처리장치, 신형 배터리, 전자식 점화 안전 및 장전장치, DSU-41/B 능동 광학 표적탐지장치 신관/데이터링크 결합체가 포함

- 또한 비행운용 소프트웨어 9.30이라는 관련 소프트웨어 성능개량을 통해서 사거리 증대를 위한 탄도관리, 발사 항공기와의 데이터링크, LOAL 및 표적 재획득 능력 향상 그리고 신관 기능 개선 등을 구현

- 블록 II 미사일은 2026년까지 약 6,000발 조달 예정

- 블록 II은 2011년 9월에 1차 초도소량생산 계약을 체결하고, 이후 4차에 걸쳐 초도소량생산한 후, 해군은 2015년 3월 말에 최초운용능력 확인을 발표



레이시온사 AIM-9X 블록 II 미사일