

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신	미 대트론사, HH3100 무전기 및 MT3100 설치대 전시
감시정찰	미 해군, F-35전투기용 전자전 시험 환경 구축
기 동	요르단의 KADDB사, 알-와샤 IV 병력수송장갑차 공개
함 정	미 해군, 최신형 항모 추진체계에 두 번째 고장 발생
항 공	러시아, Mi-38T 군용수송헬기의 첫 비행시험 계획
화 력	미국, 저격소총 탄을 6.5mm 크리드무어탄으로 교체
방 호	미 BAE시스템스사, 신형 미사일 탐색기 개발 중
전력지원체계	영국 서비텍사, 화생방 방호 들것 '밀포드' 전시(SOFEX 2018)

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

◎국방망

<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

미 대트론사, HH3100 무전기 및 MT3100 설치대 전시

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

- 미국 대트론사가 HH3100 군용 전술 다중밴드 휴대형 무전기와 신형 MT3100 이동식 설치대를 Sofex 2018 방산전시회에서 공개하였음.

※ Sofex 2018: Special Operations Forces Exhibition and Conference, 2018.5.7.~5.10, 요르단 암만, 격년제로 개최

- HH3100 무전기는 30~512 MHz 대역에서 안전하고 융통성 있는 네트워크 통신을 제공하고, 신형 MT3100 설치대는 작전지역 내에 있는 병사들에게 이동식 운용 능력을 제공

- HH3100 무전기는 내장된 대전자전(ECCM), 통신보안(AES-256), GPS 능력이 특징이며, 거친 환경에서도 신뢰성 있는 운용을 보장함.

- 내장된 GPS 수신기를 통해 정확한 위치 확인과 시간 표시가 가능하고, 주파수도약 및 디지털 암호 파형을 통해 높은 수준의 항재밍과 보안 능력을 발휘
- 확장된 주파수 범위 및 AM 지상-공중 통신 능력은 사용자가 다양한 부대와 효과적으로 교신 가능

- 견고한 MT3100 설치대는 이동식, 기지, 중계(re-trans) 등의 용도로 다양하게 사용할 수 있음.

- 케이블 연결이 불필요하기 때문에 이동식 운용과 휴대 운용 기능을 제공
- 예비 배터리는 충전기가 제공되기 때문에 언제든지 충전된 예비 배터리 사용 가능
- MT3100 설치대 및 HH3100 무전기는 다양한 전장 요구조건에 맞는 확장 가능한 솔루션 제공



MT3100 설치대(좌) 및 HH3100 휴대형 무전기(우)

미 해군, F-35전투기용 전자전 시험 환경 구축

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

- 미국 해군이 활용할 새로운 F-35 전투기용 전자전 시험환경 구축은 전자전 임무수행 조건과 유사한 환경 하에서 실전적인 전자전 수행시험을 할 것으로 전망함.
- 노스롭그루먼사가 제공하는 전자전 시험환경의 3가지 중요 요소는 다음과 같으며 요소간 상호 연동되어 있음.
 - 전투 전자기환경 시뮬레이터(CEESIM): 실제 전쟁조건을 모델링하기 위한 정적·동적 플랫폼 기반의 다중 무선주파수 시뮬레이터
※ CEESIM: Combat Electromagnetic Environment Simulator
 - 신호측정체계(SMS): 시험환경 및 체계 확인을 위한 광대역 신호측정, 기록분석 능력 제공
※ SMS: Signal Measurement System
 - 동기 제어체계(SCS): 레이더 위협, 통신신호 및 EO/IR신호 특징을 포함하여 통합 다중분광시험 시나리오를 프로그래밍하는 도구 제공
※ SCS: Synchronizer Controller System
- 이 시험환경은 실전적 임무수행 시나리오 상황 하에서 F-35 전투기 평가에 필요한 환경의 복잡성, 측정 및 분석능력, 시험통제 능력을 제공함.



F-35 전투기

요르단 KADDB사, 알-와샤 IV 병력수송장갑차 공개

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ KADDB사가 일본 도요타의 힐룩스(Hilux) 4x4 새시를 이용한 알-와샤 IV 병력수송장갑차(APC)를 Sofex 2018에서 공개함. ※ KADDB: King Abdullah II Design and Development Bureau ※ APC : Armoured Personnel Carrier

- 차체 전체가 용접강 구조로 제작되어 승무원을 구경 7.62mm탄으로부터 보호
- 차량 중량 4,000kg, 147마력의 디젤엔진 및 6단 수동변속기 탑재
 - 최대속도 100km/h, 항속거리 600km

○ 알-와샤 IV APC는 기존 알-와샤 APC 배치 구조를 채택함.

- 차량 전방에는 방호 엔진격실, 앞좌석에는 조종수와 차량장, 후방 격실에는 4명이 탑승
- 후방 병력 탑승실과 후방 출입문 측면에 탄환/파편 방호가 가능한 5개의 관측블록과 총안구 설치
- 전방 현수장치는 더블 위시본식, 후방 현수장치는 판스프링과 유압식 속업쇼버 장착
 - 알-와샤 IV APC는 기존 알-와샤 APC에 비해 빠른 속도, 더 큰 탑재중량 및 상용품을 통한 부품확보 용이
 - 쌍열 M2 HB기관총으로 무장한 알-와샤 IV 픽업도 공개



알-와샤 IV APC(좌), 쌍열 M2 HB기관총 탑재한 픽업(우)

미 해군, 최신형 항모 추진체계에 두 번째 고장 발생

○ 미국 해군의 최신 항모인 제럴드 R. 포드함의 추진체계에 최초 고장 발생 후 1년이 채 안 돼 또 다시 같은 문제가 발생하였음(최초 발생은 2017년 4월).

- 항해 중 승조원이 주추력 베어링(main thrust bearing) 온도가 설정치를 벗어나 32°C에 도달하는 문제점을 발견하였으며 원인조사 결과, 베어링의 제작결함에 기인한 것으로 확인

↳ 주추력 베어링은 추진기에 의해 발생한 축방향 하중을 받도록 설계된 추진체계의 구성품

○ 추진기 4개를 장착한 제럴드 R. 포드함과 같은 항모는 4개의 주추력 베어링이 설치되며 이 베어링은 위험을 감지할 수 있도록 열촉적이 탐지되는 추진체계의 구성품임.

- 모항으로 복귀한 제럴드 R. 포드함은 해당 부품을 수리하거나, 제대로 제작된 다른 부품으로 대체할 예정

- 연구개발비 47억 달러 및 건조비 126억 달러가 소요된 제럴드 R. 포드함은 기존 항모에 비해 전자기식 사출체계(EMALS), 최신 함재기 착륙제동장치(AAG), 신형 레이더 등과 같은 다수의 신기술 도입

※ EMALS: Electromagnetic Aircraft Launch System

※ AAG: Advanced Arresting Gear



10만톤급 항모 제럴드 R. 포드함

러시아, Mi-38T 군용수송헬기의 첫 비행시험 계획

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 카잔헬리콥터사(Kazan Helicopter Plant)는 Mi-38 상용수송헬기의 군사용 모델 Mi-38T의 첫 시제기를 제작 완료하여 2018년 5월 비행시험을 착수할 계획임.

- Mi-38은 승객 수송을 주목적으로 개발되었으나, 군사용 Mi-38T는 공수부대 및 장비운송과 해상운용 및 탐색구조 목적으로 형상을 변경하고, 구성장비를 국산화
- 항속거리 증대를 위한 연료탱크 추가 장착, 연료탱크 폭발안전장치 추가, 군사 통신체계 보완 등 개량설계
- 2019년 2대를 배치하여 군 운용성을 점검하며, 북극 지역 운용 형상도 개발할 계획

○ Mi-38헬기는 30명의 인력을 수송할 수 있는 중간급 수송기로 Mi-8(24명)과 대형 Mi-26(90명)과 함께 러시아의 대표 수송헬기임.

- 크기 19.7×21.10m, 총 이륙중량 16.2톤
- 적재능력 내부 6,000kg, 외부 7,000kg
- 2,800마력 TV7-117V 터보샤프트엔진 2기를 장착하며, 최고속도 300km/h
- 실용상승고도 5.9km, 항속거리 660km



Mi-38T(Mi-38-2) 헬기

미국, 저격소총 탄을 6.5mm 크리드무어탄으로 교체

○ 미국 특수작전부대가 야전부대 효과를 개선하기 위해 저격소총의 7.62mm 윈체스터탄을 6.5mm 크리드무어탄으로 교체할 예정

- 2017년에 Mk 20 Mod 0, M110, M110A1 소총으로 7.62mm탄, 6.5mm탄 등으로 사격시험을 실시
 - ↳ 7.62mm탄 대비 6.5mm탄의 사거리가 40% 이상 길고 반동이 적으며, 바람의 방향을 30% 덜 받음
- 7.62mm 소총의 총열만 교체하면 6.5mm탄 사용 가능

○ 6.5mm 크리드무어탄은 중력과 바람의 영향을 적게 받아 보정이 덜 필요하고 장거리 사격 시 오차가 줄어듦.

- 약 910m 거리에서 사격 시 탄착속도가 초음속 범위인 427m/s
 - ↳ 현용 7.62mm탄의 탄착속도는 천음속 범위인 350m/s
- 현용 7.62mm탄 대비 유효사거리가 40%이상 길며, 명중률이 2배



6.5mm 크리드무어탄(상) 및 7.62mm 윈체스터탄(하)

미 BAE시스템스사, 신형 미사일 탐색기 개발 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 BAE시스템스사가 다양한 정밀유도포탄에 통합 가능한 신형 광학탐색기를 개발 중임.

- 신형 광학 탐색기는 모듈식 개방형 아키텍처가 특징이며 GPS를 이용할 수 없는 환경에서의 작전을 지원하도록 설계될 예정
 - ↳ 개방형 아키텍처로 인해 신형 탄, 구형 탄 관계없이 하드웨어 및 소프트웨어 통합 가능
- BAE시스템스사는 미 국방고등연구기획국의 탐색기 비용혁신(SECTR) 사업 2단계의 1/3 지점에 있으며, 이미 신형 탐색기로의 전환을 위한 제휴업체 물색 완료

※ SECTR: Seeker Cost Transformation

○ 신형 광학 탐색기의 주요 특징은 다음과 같음.

- 신형 탐색기는 유도포탄에 신속대응 능력을 부여하며 엄격한 크기·무게·전력·비용 요건을 충족
- 신형 광학 탐색기의 규격은 광학장치와 센서, 프로세서용 전자장치, 케이스 등을 포함하여 1L, 2kg, 20W미만
- 항재밍 능력을 갖춘 양방향 RF 데이터링크를 장착하고 사거리는 10km 이상으로 구현할 계획
- 영상 지원 항법 오차가 10m 미만이며, 발사 전에 정의된 500x500m 탐색 범위 내에서 이동표적을 확실하게 식별



BAE시스템스사의 정밀유도포탄용 광학 탐색기

영국 서비텍사, 화생방 방호 들것 '밀포드' 전시(Sofex 2018)

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 영국의 안전 솔루션 제공업체인 서비텍(Survitec)사가 신속팽창식 화생방 방호 들것인 'SONICS 밀포드(Milpod)'를 개발했음.

- 서비텍사는 '밀포드'를 Sofex 2018에서 전시

↳ 화생방 환경에서 부상자를 빠르게 구조하여 치료하는 데 사용 가능

↳ 15초 내에 팽창하여 경미한 상처에서부터 화학물질에 오염된 경우까지 넓은 범위의 모든 부상자를 치료하기에 적합한 완전히 밀폐된 환경을 제공

↳ 전체적으로 팽창할 수 있고, 가장 험한 환경에서 사용하기에 충분할 만큼 견고하며 물에 뜰 수도 있음



서비텍사의 화생방 방호 들것 '밀포드'