

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1298호 2015. 11. 2.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	러시아 육군 공수부대, 2015년 말 첨단 전자전체계 수령 예정	2
감시정찰	영 포토닉스사, 최신 야시경체계 공개	3
기동	이스라엘, 미래 전투장갑차량 아이탄과 카르멜 개발 중	4~5
함정	영 BAE사-ASV사, 무인수상단정 시제품 시험	6
항공	프 에어버스사, 헬기에 디젤엔진 최초 탑재	7
화력	미 FLIR사, 파이도® X2 초경량 휴대형 폭발물 탐지기 출시	8
방호·유도무기	미 RST사, 신형 자체냉각섬유 CBRN 방호복 출시	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.

러시아 육군 공수부대, 2015년 말 첨단 전자전체계 수령 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아 5개 지역에 있는 대규모 공수부대가 2015년 말에 첨단 전자전체계를 수령할 예정이라고 밝혔음.
 - 신형 전자전체계는 툴라(Tula), 프스코프(Pskov), 이바노프(Ivanovo), 카미신(Kamyshin) 및 울리야노프스크(Ulyanovsk) 지역의 공수부대에 배치될 예정
- 본 전자전체계는 방어력과 정찰 능력이 강화되었음.
 - 전자전체계는 인파우나(Infauna) 다목적체계, 레소첵(Lesochek) 소규모 전자전 복합체, 로란디트(Lorandit) 및 레예르(Leyer) 소규모 무선제어 및 재밍체계 등으로 구성
- 첨단 전자전체계는 재밍 및 항(抗)재밍 활동을 포함하여 무선전파 출처에 대한 정찰 임무에 사용됨.
 - 레소첵 소형 전자전체계는 무선제어 폭발물 장치에 대한 재밍 임무를 실시하고, 폭발물 폭발을 방지하도록 설계
 - 또한 적의 재밍 및 대방사 미사일에 높은 내성을 갖추었고, 소형 설계로 차량 탑재나 배낭 휴대가 용이



인파우나 전자전 차량

영 포토닉스사, 최신 야시경체계 공개

- 영국에서 개최된 2015년 국제국방·보안장비 및 무기전시회(DSEI)에서 영국 포토닉스사는 야시경 관련 체계를 공개하였음.
- 최신 야시경 체계인 포토닉스 4G 나이트 비전(Night Vision) INTENS 16mm 영상증폭기를 선보였음.
 - 새로운 증폭 기술이 현행 야간투시경, 단안경 및 조준경에 탑재될 경우 까다로운 크기·무게·전력(SWaP) 요건을 충족시키면서 최고 수준의 야간 투시 능력을 구현
- 최신 디지털 센서인 녹턴-링스(흑백) 및 카멜레온(컬러) 카메라 코어도 전시하였음.
 - 이 신형 센서는 조준경, 헬멧 장착 및 정밀타격 장비에 저조도 디지털 화상 기능 구현 지원
- 또한 EBCMOS(Electronic Bombarded CMOS) 센서는 야간 수준 5(구름 낀 밤하늘)에서 디지털 화상 능력을 지원할 수 있음.
 - 매우 낮은 조도에서도 작동이 가능하고, 이동 중 운용에 최적화된 해상도 등이 특징



포토닉스사 4G 나이트 비전 INTENS 영상증폭기

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

이스라엘, 미래 전투장갑차량 아이탄과 카르멜 개발 중

- 이스라엘은 지금부터 2020년까지 미래지상군을 설계하기 위한 전략적 청사진인 그라운드 호라이즌 (Ground Horizon) 계획의 일부로서 8륜 전투장갑차인 아이탄(Eitan)과 중(中)형 전차 카르멜 (Carmel) 사업을 추진 중이라고 지상군사령관 사령관이 밝힘.
- 독자 개발한 아이탄의 첫 번째 시제를 생산하고 있으며, 신형 중(重)병력수송장갑차 나메르(Namer) 중량의 거의 절반이 되는 35톤 이하로 설계됨.
 - 차세대 능동방호장치, 첨단 포탑 및 완전한 탄약 및 센서 세트를 통합할 예정
 - 2016년 말에 야전시연을 시작하며, 2020년에 최초 양산체제 돌입 예상
 - 신형 나메르와 함께 배치되고, 이스라엘 보병 대부분을 지원하고 있는 노후한 궤도형 병력수송장갑차 M113을 대체할 예정
 - 나메르 보다 훨씬 가볍고 비용을 절감한 설계로, 나메르 만큼의 성능을 발휘하지 못할 수 있으나 많은 부대에 배치 가능



이스라엘 병력수송장갑차 나메르

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 카르멜(Carmel) 시범전차 사업은 65톤형 메르카바(Merkava) Mk4 전차 후속인 미래 전차 설계구현을 목표로 추진 중임.

- 메르카바 Mk5는 아니고, Mk4가 2020년까지 계속 생산될 것이기 때문에 Mk4와 함께 배치될 최첨단 중(中)형전차를 연구·개발하는 사업
- 차륜형 보다는 궤도형을 채택할 가능성이 높으며, 약 32톤으로 설계 예정
- 개발과 시연 시험에 10년 이상 소요될 것이며, 첨단 기술 및 다양한 하부체계를 비롯하여 경량 소재의 성숙도가 사업 연장의 변수로 작용할 것으로 예상



메르카바 Mk4

영 BAE사-ASV사, 무인수상단정 시제품 시험

- 영국의 BAE사와 ASV사는 감시정찰 및 전력투사 임무용 Pacific-type 고속단정을 무인용으로 전환하기 위한 시제품 제작을 공동으로 진행 중임.

- Pacific-type 고속단정 표준형은 BAE사가 개발하여 영국 해군의 Type23 호위함 및 Type 45 구축함에서 운용되는 단정이며, 이번에 ASV사와 공동으로 무인화를 개발 중임.
- 최근 기술시범을 위한 최초시험을 마쳤으며, 레이더 기반 충돌회피 성능, 관련 센서류 통합 및 모함의 전투 체계와의 통합에 착수할 계획이고, 관련시험은 2016년 3월로 계획됨.
- 무인단정은 사전에 입력한 프로그램이나 원격조종에 의해 운용되며, 한번에 12시간의 작전이 가능하고 모선으로부터 20해리 떨어진 곳까지 작전이 가능함.
- 자동화의 핵심은 ASV사가 제작한 VHF와 L밴드(1~2 GHz)IP 무선을 포함하는 통신링크 ASView임.
- 현재 개발 중인 감지 및 회피 기능 시스템은 해도와 자동식별 시스템(AIS), 레이더 등과 3단계에서 개발될 광학센서 등을 이용하여 임무를 수행함. ※ AIS : Auto Identification System



BAE, ASV사가 무인화를 개발 중인 고속단정 Pacific 950

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

프 에어버스사, 헬기에 디젤엔진 최초 탑재

- 에어버스헬리콥터사는 H120 Colbri 헬리콥터에 디젤엔진을 탑재하여 비행시험을 준비 중임.
 - 유럽의 'Clean Sky' 항공우주 연구활동의 일환으로 고압축 디젤엔진 탑재 헬기의 개발 및 시험 진행 중
 - 에어버스사는 V8 4.6리터 수랭식 고압축 케로젠 연료 엔진인 Austro Engine사의 AE440을 자사의 가장 작은 헬기 H120에 장착하여 시험기를 제작
 - 금년 3월 지상시험을 완료한 후 기술적인 보완을 실시하였으며, 금년도 비행시험을 실시 예정
 - Clean Sky : 유럽위원회(European Commission)가 유럽의 환경향상을 목표로 저소음, 고 연료효율 항공기 기술을 개발하는 사업. 유럽위원회와 산업체가 16억 유로를 50:50 투자하여 JTI 기술개발사업을 진행 중이며, 6개의 기술분야로 구분하여 시제기 제작 및 기술시범 비행 계획

- AE440 엔진은 TBO 2,000시간, 출력-중량비는 0.8kg/kW임.
 - 현재 사용하는 터보샤프트엔진의 0.4kg/kW 성능에는 못 미치지만 터보차저를 사용하여 고온 및 고고도의 성능 유지를 시험할 예정
 - 에어버스사는 비행 중 CO₂ 배출을 30~50% 감소시킬 것으로 예상
 - 디젤 헬기는 이탈리아 Konner사의 2인승 디젤가스터빈기 K10이 있으며, 오스트리아가 180마력 4행정 디젤엔진 1인승 헬기 개발을 중단한 상태



지상시험 중인 H120/AE440

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 FLIR사, 파이도[®] X2 초경량 휴대형 폭발물 탐지기 출시

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미국 FLIR시스템사가 10월 26일 첨단 파이도(Fido) X 계열 휴대형 폭발물 탐지기의 최신 제품인 파이도[®] X2 탐지기를 출시하였음.
 - 파이도[®] X2 탐지기는 감도가 높고 가격이 저렴하며 사용이 편리한 FLIR사의 TrueTrace[™] 기술이 특징이며, 사제 폭발물을 비롯하여 상용 및 군용 폭발물 제작 시 사용되는 화학물질을 신속·정확하게 탐지
- 파이도[®] X2는 무게가 680g이고 인체공학적으로 설계되었으며, 초경량 설계와 내구력을 갖추어 휴대성을 극대화하였음.
 - FLIR사의 TrueTrace[™] 기술은 폭발물의 흔적을 검출하여 10초 이내에 분석결과가 나오는 특허 받은 ‘다중발광기술’(multiplexed luminescence technique)이 특징
 - 크기 : 32.2×10.0×7.2cm(배터리 포함)
 - TrueTrace[™]의 다중발광기술 : 미량의 시료를 가열하여 증기상태로 만들어 TrueTrace 검출물질 세트를 통과시키면, 검출물질과 시료에 있는 분자가 상호작용하여 빛의 세기가 변함. 이를 초고감도 검출기로 측정하여 폭발물을 식별하고 분류하는 기술



파이도[®] X2 폭발물 탐지기

미 RST사, 신형 자체냉각섬유 CBRN 방호복 출시

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 미국 RST사가 뎀론 ICE 전신 방호복을 출시하였음.

- 본 방호복은 화학·생물학·방사능·핵(CBRN) 및 바이러스에 의한 위협으로부터 인원을 방호
 - ※ RST : Radiation Shield Technologies
 - ※ ICE : Individual Chemical Equipment
 - ※ CBRN : Chemical, Biological, Radiological, Nuclear

■ 본 방호복은 특허 받은 자체 냉각 섬유가 특징임.

- 섬유는 혈액 및 바이러스 침투 보호 기준인 미 재료시험협회(ASTM) F1671 표준 인증을 취득하였으며, 신발·장갑 및 접안부 등도 인증 획득
- 재래식 CBRN 방호복은 신체에서 발생하는 열을 발산시키지 못해 착용자가 점차적으로 약해지지만, 뎀론 ICE 방호복은 열 전도성 섬유를 사용하여 방호복 성능 저해 없이 외부 냉각이 가능
- 뎀론 ICE는 젖은 타월이나 아이스팩 등을 사용하여 외부에서 냉각이 가능하며, 방호복에 구멍을 뚫거나 벗지 않고도 사용자의 체온을 측정 가능



뎀론 ICE 전신 방호복