

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1195호 2015. 5. 29.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	체코 DICOM사, 유럽 최초 RF40 서러브레드 전술통신체계 공개	2
감시정찰	헝가리 ARZENAL사, 신형 P-18H 조기경보레이더 개발	3
기동	러시아 신형 장갑전투차량 분석(下) : 8×8 차륜형 장갑전투차 부메랑	4~6
함정	미 해군, 신형 광학마스트 구매계약 체결	7
항공	러 공군, 구형 Tu-160 Blackjack 핵폭격기 성능개량 추진	8
화력	미 제너럴아토믹스사, 실증용 레이저무기체계 실사격 시험 예정	9
방호·유도무기	대만, 자체개발 승평 III 초음속 대함미사일 공개 예정	10

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

체코 DICOM사, 유럽 최초 RF40 서러브레드 전술통신체계 공개

- 체코 DICOM사가 2015 IDET 방산전시회에서 군용통신장비인 RF40 전술 무선통신체계를 공개하였음.
 - RF40 서러브레드(Thoroughbred)로 명명된 본 체계는 휴대형 및 차량형 폼팩터(form-factor), 다양한 파형, 음성 및 데이터 능력, 광범위한 부속장치가 특징
- RF40 체계는 주파수 도약 방식으로 보안 기술을 적용한 고속 데이터 전송 및 다중채널 솔루션에 중점을 두고 있음.
 - 실제 전장 상황에서 양호한 통신범위를 유지하고 통신보안 능력을 구비
 - 휴대형 다중대역 무전기(30~512MHz)로 구성되어 있으며, 10W의 출력을 구비
 - L-밴드 또는 S-밴드에 대한 완전한 2개 채널 휴대형 무전기로 사용 가능하고 위성통신을 위한 선택적인 모듈도 가용
- 본 무전기는 기존 전술무전기에 케이블로 단순하게 연결하여 상이한 파형, 암호화 기술 등을 구비한 상호연결 네트워크 솔루션을 구현할 수 있음.
 - 차량 설치 버전은 50W 출력을 구비한 소형 증폭기를 장착



DICOM사 전술무선통신 솔루션

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

헝가리 ARZENAL사, 신형 P-18H 조기경보레이더 개발

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 헝가리 ARZENAL사가 IDET 2015 방산전시회에서 현대화한 신형 P-18H 조기경보 레이더를 공개하였음.

- P-18H 레이더는 스텔스 탐지기술을 사용하여 항공기를 탐지할 수 있으며, 송신장치는 모듈식체계로 구성되어 고장 관련 조치가 용이
- 신형 레이더 스테이션은 운반체의 수량이 4대에서 장비 차량, 안테나 차량 등 2대로 감소
- 현대화를 통해 감시 확률을 개선하고 공중표적의 경로를 자동적으로 추적
 - P-18H 레이더는 구소련이 개발·운용하던 2D VHF 레이더인 P-18 또는 1RL131 테렉(Terek) 레이더를 현대화한 버전임.

- P-18H 레이더는 2차원 레이더로서 방위각 및 거리를 자동으로 설정함.

- 세 번째 파라미터는 현대식 위치결정·고도측정 장치에 의해 제공
 - 본 장비는 사용자 친화적이고 직관적이며, 전체 레이더 영상은 디스플레이 인터페이스에서 확인할 수 있어 레이더 운용과 관련하여 전반적인 파악이 가능



구소련의 P-18 2D VHF 레이더

러시아 신형 장갑전투차량 분석(下) : 8×8 차륜형 장갑전투차 부메랑

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 부메랑(Boomerang)은 러시아 차륜형 전투차량 설계 및 제작업체인 VPK사가 군의 공식 소요를 해결하기 위해 개발한 최신 8×8 차륜형 장갑차로서, 1960년대 초부터 운용되어 온 BTR-60·BTR-70·BTR-80의 설계에 상당한 변화를 주었음.
 - 첫 시제차량이 2013년에 납품되었고, 운용시험용으로 납품된 첫 번째 사전양산 장갑차(PPV)가 2015년에 공식 전시되었음. VPK사는 다양한 형상의 장갑차 2,000대를 수주할 수 있길 기대
 - 승무원 3명이 운용하며 병력 9명을 수송할 수 있고, 후속 제작이 예상되는 다른 파생형은 자주포형, 박격포 운반형, 지휘차량, 기타 전투지원형 버전이 포함
 - 니즈니타길(Nizhny Tagil) 지역에서 개최된 ARMS 2013에서 전시된 8×8 장갑차 ATOM(UVZ사와 프랑스 RTD사의 협력 결과)은 57mm포를 장착하였고, 부메랑과 경쟁 가능한 것으로 간주됨.
- 부메랑은 궤도형 쿠르가네츠(Kurganets)-25와 같이 장착하는 무기의 형태에 따라 보병전투장갑차(IFV)와 병력수송장갑차(APVC) 2개 기본 모델로 제작됨.
 - IFV(1) 모델은 원격조종무장장치(RWS) EPOCH(2)를 설치
(2A42 30mm포 1문, 7.62mm 동축기관총, 코넷(Kornet)-EM 유도미사일 4발 장착)
 - APC 모델은 12.7mm 중기관총(5)이 장착된 크기가 작은 RWS를 설치

※ 번호는 뒷면 사진 참조

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사



8×8 차륜형 장갑전투차 부메랑

- 보병분대에 방호 기동성을 지원하면서 기동 시 또는 고정 위치에서 화력지원 제공
- 병력 탑승전투를 가능하게 했던 개인용 잠망경과 총안구가 없어지고, 비디오카메라가 장갑차 360° 주변을 완전히 커버하여 파노라마식 시계 제공(3)

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 부메랑은 이전 장갑차보다 더 큰 플랫폼으로서 중량이 무거우며, 모듈식 장갑으로 다양한 소재를 결합하고, 선택적으로 APS(6)를 구비함. (이 체계는 현재 확보한 사진으로는 확인할 수 없었으나, 러시아 국방부가 발표한 모델 1대에 나타나 있다.)
 - 해치 2개가 상부에 설치되며(7), 능동방어장치(APS)가 제공되는 모델에서는 해치 봉쇄 가능
 - 전면 추가 모듈식 장갑으로 방호되며, 이는 차체 하부 방호판(8)의 일부도 될 수 있음. 차체는 V형이고, 더 무거운 장갑도 장착할 수 있으나 이 형상에서는 수상능력이 저하될 가능성이 있음.
- 부메랑은 단일 터보차지 디젤엔진(쿠르가네츠-25 플랫폼에 탑재된 엔진과 동일)으로 구동되며, 8×8 차륜형으로 2개 앞 차축에서 조향됨.
 - 모든 바퀴에는 맥퍼슨 현수장치(4)가 적용되며, 전륜과 후륜은 이중 속업소버가 장착
 - 구동장치는 상륙작전용 워터제트를 구동하는 2개 연장부도 갖추고 있고(10), 접철식 제파장비(9)가 차체 전면 위에 설치되어 있으며, 수상 운용 시 펼쳐짐.

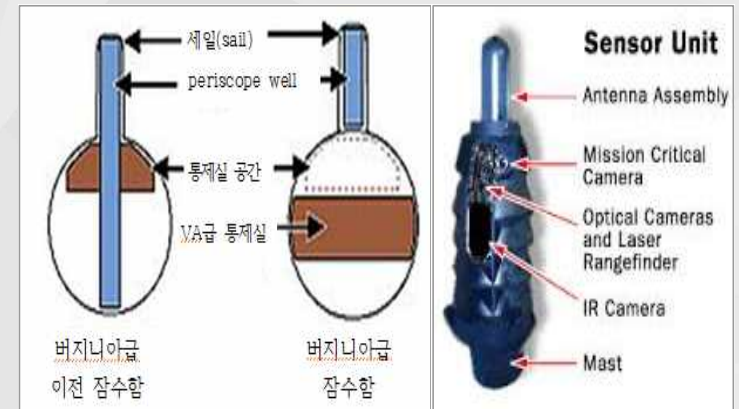
※ 상세내용은 DTiMS(<http://dtims.mnd.mil>)에 게재되어 있음.

미 해군, 신형 광학마스트 구매계약 체결

■ L-3 통신 전자광학사업부인 L-3 KEO는 미 해군과 버지니아급 잠수함 블록 4 사업에 공급되는 신형 광학마스트(LPPM)의 개발·생산계약을 체결하였음. ※ LPPM : Low Profile Photonics Mast

- L-3 KEO는 신형 광학마스트를 개발한 후 4년간 29세트를 공급하게 되며, 금액은 1억 5,700만 달러임.
- 그동안 버지니아급 잠수함에 설치해온 광학마스트가 기존의 잠망경보다 성능 및 운용능력은 월등하나 크기가 커서 탐지회피 성능 저하 등의 단점이 지적되어 왔음.
- LPPM사업은 광학마스트의 직경을 기존 잠망경의 직경과 유사한 7.5인치로 축소하는 개량사업임.
- 잠망경 튜브가 없는 광학마스트는 잠수함 선체를 관통하지 않고 sail 외부에 설치됨. 따라서 잠수함 통제실이 sail 바로 아래가 아닌 갑판 한 층 아래 선체의 곡면과 떨어진 곳에 위치하게 되며 공간도 넓어짐. 또한 천연 고해상도 및 적외선 카메라와 같은 탐색장비가 탑재되어있고, 마스트 센서의 신호는 광섬유 케이블을 통해 통제센터로 전송되며, 최종 영상정보는 액정크리스탈 디스플레이에 시각화됨.

■ 영국은 2012년에 탈레스사가 제작한 광학마스트를 현재 건조 중인 Astute급 잠수함에 설치하였음.



무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

러 공군, 구형 Tu-160 Blackjack 핵폭격기 성능개량 추진

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아는 Tupolev사가 설계한 중(重)형 초음속 전략핵폭격기 Tu-160의 성능개량을 지속 추진함.
 - Tu-160은 1987년 구소련에 최초 배치된 이래 35대가 생산되었고, 현재 러시아 공군이 16대를 운용
 - 1차로 2008년에 무장능력과 기체를 보강하여 12발의 Raduga kh-555/101 장거리 크루즈미사일 혹은 12발의 AS-16 Kickback 단거리 핵미사일, 레이저 유도폭탄을 탑재
 - 2차로 레이더, 전자항법 및 통신체계 교체사업이 진행되어 2014년 첫 시험비행을 실시
- Tu-160은 구소련이 미 공군의 B-1 폭격기에 대응하기 위하여 개발한 전략핵폭격기임.
 - Kuznetsov NK-32 터보팬엔진 4기를 장착한 가변익기(variable-sweep wing)로서 최고속도는 마하 2.05 이고, 고도 9,145m에서 마하 0.77의 순항속도로 15시간 비행하며 공중급유 가능
 - 지상 및 공중 타켓 추적 레이더와 지형 탐색 레이더를 장착하였으며, 전파/열추적에 대한 저피탐 설계 적용
 - 러시아는 2006년 4월 북극의 미국관할 지역에 Tu-160을 탐지되지 않게 침투시켜 저피탐 성능을 시험
 - 조종사 포함 4명의 승무원으로 임무를 수행하며, 중량 40톤의 무장 탑재능력을 가짐.



Tu-160 초음속 폭격기의 이륙

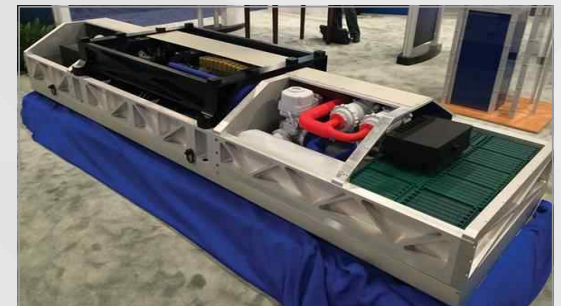
미 제너럴아토믹스사, 실증용 레이저무기체계 실사격 시험 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 제너럴아토믹스사가 고에너지 액체레이저 지역방어체계(HELLADS)에 대한 미국 정부의 수락시험 준비를 완료했다고 발표하였음. ※ HELLADS : High Energy Liquid Laser Area Defense System
 - 뉴멕시코 주 화이트샌드 미사일사격장에서 군용 표적에 대해 본 체계의 실사격 시험을 실시할 예정임.
- HELLADS는 실증용 레이저 무기체계(DLWS)로 미사일 대응, 공중 대응, 대(對)로켓·야포·박격포(C-RAM)용 전술 레이저 무기의 시연을 목적으로 설계되었음.
 - ※ DLWS : Demonstrator Laser Weapon System ※ C-RAM : Counter Rocket, Artillery and Mortar
- 150kW급 HELLADS 레이저는 다수의 전술적 플랫폼에 배치할 수 있도록 크기·무게·전력 소모가 작은 전기식 레이저 동력의 새로운 접근방법으로 개발되었으며, 각 단계별 일련의 레이저 실증 과정을 거쳤음.
 - 현재 레이저무기체계는 빔 품질, 레이저 출력, 효율성, 크기, 무게 등이 향상되어 유무인항공기 체계에 통합하기 위한 전술 레이저 모듈로 개발됨.
- 고출력 레이저 기술의 발전으로 HELLADS는 차세대 전술무기 체계를 대표하며, 콤팩트한 무기체계에 통합됨.



3세대 전술용 레이저무기 모듈

대만, 자체개발 승평 III 초음속 대함미사일 공개 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 대만이 6월에 개최되는 파리 에어쇼에서 최신 초음속 대함미사일 승평(雄風, Hsiung Feng) III를 포함하여 국내에서 개발한 무기체계를 전시할 예정임.
 - 이외 전시 예정 무기에는 CSIST가 개발한 티엔쿵(Tien Kung) III 지대공 미사일 등 포함
 - ※ CSIST : ChungShan Institute of Science & Technology (중산과학기술연구소)
 - 승평 III 미사일은 2개의 고체로켓 부스터와 액체추진 램제트를 사용하여 순항속도가 마하 2.5~3.0이며, 최대사거리는 약 150km임.
- 대만은 자국의 첨단 무기체계 개발능력을 보여줌으로써 국가 위상을 강화하고자 함.
 - 또한 CSIST 소장은 자국 내에서 개발한 주요 무기 모듈을 국제 공급망에 소개 예정
 - 주요 모듈을 해외에 판매하는 것은 기술적 사안이기 때문에 쉽지만, 실제 무기체계를 판매하는 것은 국방·기술·지역안정·외교 관련 논쟁의 여지가 있음.
 - 대만은 승평 III 미사일을 수출하기 전에 중요 구성품을 공급하는 미국의 승인을 받아야 함.



대만의 승평 III 초음속 대함미사일