

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 제공합니다.

----- 지난 뉴스 바로가기 -----

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

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



www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

지휘통제·통신 이스라엘 IAI사, GPS 재밍 대응 체계 공개 예정

기동 우크라이나, 차륜형 상륙 병력수송장갑차 인도네시아 열대시험 통과

항공 미 캘리포니아 공대, 박쥐모방 무인비행체 시제기 연구개발 중

화력 미 육군, MLRS 집속탄을 대체할 새로운 탄두 시험 실시

방호·유도무기 이스라엘, 최상층 방공용 요격미사일 애로우-3 실전 배치

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

이스라엘 IAI사, GPS 재밍 대응 체계 공개 예정

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

- 이스라엘 IAI사가 2월 14~18일에 인도에서 개최될 ‘에어로 인디아 2017’에서 GPS 재밍 방어용 체계를 공개할 예정임.
 - ADA라고 불리는 체계는 운용 준비가 완료되어, 향후 몇 개월 내에 이스라엘 공군의 여러 유인플랫폼에 설치될 예정
 - ADA 체계는 약 20×20cm 랩톱 컴퓨터 크기이며, 다중채널 수신패턴제어안테나(CPRA) 기술을 바탕으로 여러 개의 안테나로 이루어진 GPS 안테나 배열과 첨단 디지털 처리장치로 구성
 - ※ CPRA: Controlled Reception Pattern Antenna
- ADA 체계는 미국의 GPS, 러시아의 GLONASS, 유럽의 갈릴레오(Galileo), 중국의 베이더우(BeiDou) 등 모든 글로벌 항법위성체계(GNSS)에 대한 재밍을 무산시키도록 설계되었음. ※ GNSS: Global Navigation Satellite System
 - ADA 체계를 구비하면 경쟁이 치열하고 전자전으로 뒤덮인 전투공간에서도 GPS 및 GNSS 기반 체계의 가용성이 보장
 - ADA 체계는 독립형 제품으로 크기가 상대적으로 작은 편이지만, 필요하다면 더 작게 소형화 가능
 - 급증하는 재밍 위협에 대한 항전장비 체계의 취약성이 날로 커지는 상황에서 ADA 체계가 제공하는 능력이 절대적으로 필요



ADA체계 운용개념

출처 IAI Debuts GPS Anti-Jamming System, defensenews.com, 2017. 1. 31.

우크라이나, 차륜형 상륙 병력수송장갑차 인도네시아 열대시험 통과

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 우크라이나가 2014년 초 체결한 계약에 따라 인도네시아 해병대에 납품한 상륙 병력수송장갑차(APC) BTR-4M 5대가 인도네시아 열대조건에서 실시한 모든 시험을 통과함.
 - 인도네시아 국방부 관계자들이 주행거리 100km 시험을 통제했으며, 상륙능력 관련 해상시험, 산악지역 사격시험, 도로·험지 기동성시험 등 다양한 조건의 시험을 성공적으로 실시
 - 상륙능력시험에서 안정적이고 부드럽게 수중주행, 내륙주행에서 형상변경 없이 도섭 성공
 - 5대 모두 기동성 시험을 통과했으며, 장착된 파루스(PARUS) 포탑과 현대식 디지털 조준체계로 규정 사거리에서 표적 명중
- 신형 8×8 BTR-4M은 인도네시아 해병대의 특정 요구사항에 맞게 BTR-4 표준 형상을 조정하였으며, NATO 표준인 도이츠사 엔진과 앨리슨사 변속기를 탑재함.
 - 6기통 11.9리터 과급 디젤 엔진인 BF6M 1015Cp는 최대 출력 515hp/1800rpm
 - 신속대응부대와 해병부대용 기본차량이며, 험로나 딱딱한 노면 등 어디에서도 주야간 전천후 운용(온도범위 -40~+55℃) 가능
 - BM-7 파루스 무인포탑에 30mm ZTM-1 자동포·30mm 연막탄발사기·7.76 자동총·대전차 유도미사일체계 배리어(Barrier) 등을 탑재하며, 전차 등 적 장갑차량을 파괴하는 다양한 무기 장착 가능



우크라이나 차륜형 장갑차 BTR-4M

출처 Ukrainian BTR-4M Successfully Passed Trials In Indonesia, defense-aerospace.com, 2017. 1. 24.

미 캘리포니아 공대, 박쥐모방 무인비행체 시제기 연구개발 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 캘리포니아 공대 및 일리노이대의 연구진은 박쥐의 날개와 비행방식을 모방한 소형 무인기를 개발 중임.

- 박쥐 날개를 모방한 무인기는 소음이 거의 없으며 복잡한 구조물 환경을 저속으로 비행 가능
- 이 무인기는 건설공사 중인 건물의 검사, 무너진 건물 속의 인명 탐지, 원자로 검사, 지뢰지대 탐색 등에 사용될 목적
- 연구진은 단거리 자율비행에 성공하였으며, 실용화에 필요한 추가 연구를 진행 중

□ 박쥐로봇 B2(Bat Robot)는 박쥐의 날개 및 골격을 모방하고 비행을 위한 모든 주요 움직임을 재현하여 개발되었음.

- B2는 56 μ m 두께의 실리콘 박막으로 날개 면을 제작하고, 박쥐가 날개운동에 사용하는 뼈 40개 중 주요 운동에 필요한 9개를 탄소섬유 복합재로 모방 제작하였으며, 관절을 3D프린팅으로 제작하여 5 자유도의 날개를 구성
- B2는 좌우 양 날개를 비대칭으로 초당 7~10회의 저속으로 운동
- 머리 부분에는 주제어기판과 저장장치, 몸체에는 IMU, 전기모터, 날개 연결 관절에는 자기식운동센서, 액추에이터를 장착하여 무게 93g, 날개폭 47cm의 크기로 제작
- 배터리, 소형 컴퓨터, 액추에이터의 초소형화·고용량화, 가는 구조물에 착륙하여 매달리기 등 효율적인 비행을 위한 연구를 지속할 계획



B2(Bat Robot)

출처 | Bat Robot Offers Safety and Maneuverability in Bioinspired Design, spectrum.ieee.com, 2017. 2. 1.

미 육군, MLRS 집속탄을 대체할 새로운 탄두 시험 실시

□ 미 육군이 최근 쿠웨이트 우다이리 사격장에서 MLRS DPICM탄의 대체 탄두에 대한 시험을 실시함.

※ DPICM : Dual Purpose-Improved Conventional Munition (이중목적 개량 고풍탄)

- 기존 DPICM 탄두는 수백 개의 소형 집속탄을 포함함에 따라 불발률이 높아 민간인에게 큰 위협을 야기
- 새로운 M30A1 대체 탄두는 소형 집속탄 대신 비비탄 크기의 텅스텐 볼 180,000개를 사용함으로써 불발률 잔류가 방지됨에 따라 민간인의 피해 제거 가능
- 기존 DPICM 탄두는 대규모 국지 폭발력 및 큰 파편을 생성하는 반면, 대체 탄두는 텅스텐 총알을 사용함으로써 보다 넓은 지역에서 효과가 발휘될 수 있음.

□ 이 대체 탄두는 경차량 및 인원에 효과적으로 작동하기 때문에 대테러작전 등에 사용될 것으로 판단함.



대체탄두 시험현장



텅스텐 총알



대체탄두로 피해를 입은 트럭

[출처] US Army tests cluster-bomb round replacement, shephardmedia.com, 2017. 1. 20. / sofmag.com, 2017. 1. 29.

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

이스라엘, 최상층 방공용 요격미사일 애로우-3 실전 배치

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 이스라엘이 1월 18일 공식적으로 최초의 애로우-3 요격미사일을 공군에 인도하는 기념행사에서 자국 방공망의 최상층 요격미사일을 운용한다고 발표했다.
 - 이스라엘 국방부는 2015년 12월 10일에 최초로 애로우-3 요격미사일 시험에 성공
- 애로우-3은 IAI사와 미국 보잉사가 공동 제작하였으며, 접근하는 탄도미사일을 장거리에서 요격함.
 - 애로우-3은 애로우-2와 함께 이스라엘의 방공영역을 확장시키는 세계 최정상급 미사일이며, 장거리·고고도에서 적 탄도 미사일과 정확하게 교전 가능
 - 표적을 포착하는 전자광학센서가 탑재된 직격요격체를 사용하여 표적이 대기권으로 재진입하기 전 외기권에서 요격
 - 애로우-2는 표적 근처에서 폭발하여 파편으로 표적을 파괴하는 방식을 사용하고 사거리가 250~1,500km이지만, 애로우-3는 표적과 직접 충돌하는 직격파괴(hit-to-kill) 방식을 사용하고 사거리가 1,500~2,500km임.



애로우-3 요격미사일

- [출처] 1. Israel declares Arrow-3 operational, janes.ihs.com, 2017. 1. 18.
2. Israel adds upper tier missile defence capability, janes.ihs.com, 2017. 1. 27.