

Global Defense News

2016년 1월 22일 (금) 제1344호

국방기술품질원 방산정보팀은
지난 Global Defense News와
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
- 자료실 - 최신기술동향
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)
- 기술기획 - 기술동향

 **국방기술품질원**
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality
www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

■ 무기체계 소식

C4ISR 인도, 파키스탄 접경지역 포격 대응용 현대식 레이더 구매 예정

기 동 러 대학, 전차 훈련용 포탄 개발 중

합 정 미 회계감사원, 연안전투함 생존성에 의문 제기

항 공 중국, 프로펠러 무인기의 추진벡터링 기술 개발

화 력 · 방 호 프랑스, 아스터 30 미사일 성능개량사업 계약 체결

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

인도, 파키스탄 접경지역 포격 대응용 현대식 레이더 구매 예정

- 인도는 파키스탄 접경지역에서 빈번한 포격을 격퇴하기 위해 현대식 대박격포 레이더를 구매할 예정임.
 - 레이더는 박격포 사격을 추적하여 알림으로써 국경경계부대(BSF)가 정밀 대응사격으로 적에 대응할 수 있는 시간 제공
 - ※ BSF : Border Security Force
- 레이더 요구 성능은 10km 이내 모든 방향에서 접근하는 박격포 탄·RPG·로켓 등을 탐지·추적할 수 있어야 함.
 - 발사 각도와 상관없이 5개의 표적을 동시에 추적하고, 발사 및 탄착지점에 대해 5m 이내의 정확도 구비
 - 레이더 공격 시 운용자를 방호할 수 있도록 원격 운용이 가능
 - 레이더 체계는 가볍고 운반이 가능하며, 사격 발사지점을 계산하기 위한 GIS 지도 및 알고리즘을 사용하고, 시간당 풍속이 40마일(64km)인 환경에서도 효과적으로 작동
 - 레이더는 경보를 통해 회피 조치할 수 있는 귀중한 시간을 제공하고 사격진지의 위치를 정확하게 판단, 즉각 대응사격을 실시하여 적의 사격능력을 최소화함.



인도-파키스탄 국경 방호

러 대학, 전차 훈련용 포탄 개발 중

- 바우만 모스크바 국립 공과대학교(MGTU)가 주력전차 훈련 연습을 지원하는 포탄을 개발 중임.

※ MG TU : Bauman Moscow State Technical University

- 국방부 승인을 얻은 전차전 모의시험용 크라스카(краска, 페인트) 연구개발 업무의 일환

- 훈련용 포탄은 표적에 직접적인 충격을 주지 않고 페인트로 표시만 하기 때문에 전차 대 전차 훈련을 포함하는 광범위한 훈련에 사용할 수 있음.

- 광학 표적식별장치와 레이저 거리측정기술이 통합되어 표적으로부터 약 45~50m의 정확한 거리에서 페인트 물질을 방출하고, 표적을 놓쳤을 경우를 대비한 자폭 장치와 추적기도 장착

- 2016년에 개발한 모든 제품은 즉시 사용 가능 상태로 국방부에 제공되어, 예정된 운용시험을 진행

- 훈련용 탄 길이는 74cm, 중량은 9.5kg, 날개 안정화 방식

- 전차 대 전차 상황과 여타 전투의 자동 사격 훈련은 현재 공포탄을 사용하는 정도만 허용됨.



주력전차 T-14 아르마타

| 출처 | Russian university develops tank training projectile, janes.ihs.com, 2016. 1. 15.

미 회계감사원, 연안전투함 생존성에 의문 제기

- 미 회계감사원(GAO)은 미 해군의 차세대 연안전투함의 생존성(Survivability)과 치명성(Lethality)에 대한 입증이 완료될 때까지 2016년 재원집행 연기가 필요하다고 권고함. ※ GAO : Government Accountability Office
 - GAO는 연안전투함이 지금까지도 생존성과 치명성에 대한 입증이 완료되지 않고 있음을 지적함.
 - 연안전투함의 설계 개념에는 다른 수상함에 비해 상대적으로 축소된 요구사항이 반영되었고, 이로 인해 함정의 생존성과 치명성 약화라는 중요한 성능결점이 나타남.
 - 미 해군은 그동안 이러한 약점 보완을 위하여 연안전투함의 임무를 재식별하는 등의 후속조치를 취하였음.
 - 그러나 2014년 프리덤급 연안전투함의 초기 수상함전 임무패키지에 대한 최초 운용시험 실시 결과, 요구 성능의 절반정도만 만족하였고 몇 가지 중요한 성능이 미달됨.
 - 또한 미 해군은 인디펜더스급의 선체에 몇 가지 문제가 발생하여 관련된 시험을 진행하였으나, 수중폭발 상황에서의 함정반응 시험은 아직까지 계획이 수립되지 않고 있다는 점을 회계감사원은 지적하고 있음.
- 연안전투함 1번함인 프리덤함은 2008년 11월에, 2번함인 인디펜더스함은 2010년 1월에 각각 취역하여 현재 6번함까지 취역함.

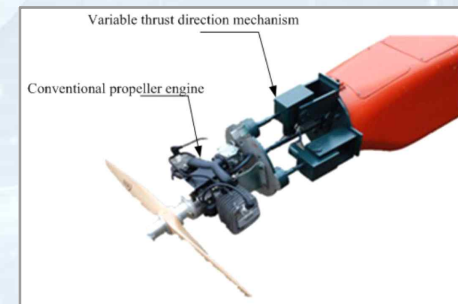


미 해군의 프리덤급 연안전투함

| 출처 | US watchdog questions littoral combat ship's survivability, naval-technology.com, 2016. 1. 19.

중국, 프로펠러 무인기의 추진벡터링 기술 개발

- 난징(南京)항공우주대학교(NUAA)의 연구진은 산악지역에서도 무인기가 안전비행할 수 있는 새로운 기술 개발함.
 - 고원 산악지대에서 운용되는 무인기는 낮은 속도에서 높은 양력을 얻기 위하여 높은 종횡비(aspect ratio, span chord ratio)의 날개를 사용 ※ NUAA : Nanjing University of Aeronautics and Astronautics
 - 종횡비가 높은 날개는 회전반경이 크며, 급선회(sharp slope turning)시 기체가 크게 기울어진 상태에서는 양력이 급격히 감소하여 고도유지가 어렵고, 비행안전에 문제가 발생할 수 있으며 기동성이 낮아짐.
 - 연구진은 기체를 크게 기울이지 않고 프로펠러의 추진 방향을 변화시켜 선회를 가능하게 하는 가변추력방향기구(VTDM)를 개발 ※ VTDM : Variable Thrust Direction Mechanism
- 프로펠러 추진체계에 적용될 이 기술은 로켓엔진과 제트엔진에 사용되는 추력벡터링(TVC) 개념의 일종임.
 - 프로펠러엔진을 이차원 회전디스크에 장착하고 2개의 서보액츄에이터에 연결
 - 액츄에이터 두개의 선형 구동을 조합하여 디스크의 높이와 방향을 제어하고 프로펠러 추력 방향을 조절
 - 비행시험을 마쳤으며 연구결과는 CHINA SCIENCE Information science지에 게재 ※ TVC : Thrust Vectoring Control



무인기 선단에 장착된 VTDM, 엔진, 프로펠러

| 출처 | Variable Vectoring Technique for Propeller-Powered UAVs, uasvisioncom, 2016. 1. 15.

프랑스, 아스터 30 미사일 성능개량사업 계약 체결

- 프랑스 병기본부(DGA)가 MBDA사와 아스터(Aster) 30 장거리 방공미사일의 탄도미사일 방어(BMD) 체계를 개량하기 위한 계약을 체결하였음.

- 계약금액은 4억 3,600만 달러이며, 아스터 30 블록 1의 성능개량형인 아스터 30 B1NT 개발·생산이 포함

※ DGA : Direction générale de l'armement ※ BMD : Ballistic Missile Defence ※ B1NT : Block 1 New Technology

- 아스터 30 B1NT의 특징

- 최대 사거리가 아스터 30 블록 1은 600km이나, 아스터 30 B1NT는 1,000km 이상으로 증대

- 아스터 30 블록 1의 Ku-대역(2~18GHz) 탐색기를 신형 고분해능 Ka-대역(26.5~40GHz) 능동형 레이더 탐색기로 대체

- Ka-대역 탐색기의 분해능 향상으로 아스터 30 B1NT 미사일은 더 빠른 속도로 비행하고 레이더 반사 면적이 더 작은 표적과 교전할 수 있을 것임.



SAMP/T 방공체계에서 아스터 30 미사일 발사

| 출처 | France launches upgrade of Aster 30 missile's BMD capabilities, janes.ihs.com, 2016. 1. 15.