2017년 10월 11일 제1730호

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

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

지휘통제·통신 영 BAE시스템스사, 항공기용 첨단 전방시현장치 시험

기 동 독일, 레오파르트 2 전차를 최신 2A7V 표준으로 성능개량 예정

함 정 미 해군, 버지니아급 핵추진잠수함 워싱턴함 취역

항 공 미 보잉사, 777X용 시제주익 최종조립 착수

화 력 콜롬비아군, 브라질 애스트로스-2020 MLRS 구매 추진 예상

방호·유도무기 미 공군, 무인항공체계 대응 레이저 무기 정보요청서 공고

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

영 BAE시스템스사, 항공기용 첨단 전방시현장치 시험

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
기 타

❑ **영국 BAE시스템스사가 다수의 군용 항공기를 이용하여 첨단 전방시현장치(HUD)에 대한 비행시험을 실시하였음.**

※ HUD: Heads-Up Display

○ LiteHUD는 미 특수작전사령부 AC-130J 항공기에 장착되어 첫 번째 비행시험 후, 스콜피온 제트기와 어드밴스드 호크 시제기에도 장착되어 시험

• LiteHUD는 다양한 훈련기, 경전투기, 전투기용으로 채택되었으며, 올해 적어도 2종의 다른 항공기에 장착되어 추가 시험 예정

❑ **LiteHUD는 비행에 긴요한 정보를 조종사의 시선 정면에 완벽하게 제공하며, 투시형이기 때문에 조종사의 시야를 차단하지 않음.**

○ 광도파로(optical waveguide) 특허기술이 적용되었으며, 재래식 HUD보다 크기가 60% 작고 무게도 50% 가벼워 대부분의 항공기 조종석에 장착 가능

○ 또한 내장형 컬러 카메라가 포함된 모듈식 설계의 LiteHUD는 주야간 상황인식을 강화할 수 있고, 비행 안전성을 개선하고 조종사의 피로도를 감소

LiteHUD 전방시현장치

|출처| BAE Systems advanced head-up display takes flight on multiple military aircraft, militaryaerospace.com, 2017. 9. 27.

Global Defense News

독일, 레오파르트 2 전차를 최신 2A7V 표준으로 성능개량 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
기 타

❑ **독일 육군이 주력전차(MBT) 레오파르트 2 총 104대(2A4 68대·2A6 16대·2A7 20대)를 최신 버전인 2A7V 표준으로 성능개량 (추가 지원서비스 포함 총 1억 3,800만 달러)하며, 라인메탈사가 작업에 착수하여 2020년에 1차분 납품을 시작할 예정임.**

❑ **레오파르트 2A7V는 사격통제 컴퓨터·통제 콘솔 내 진부화 요소를 제거하고, 신형 레이저 거리측정기·열상장비를 설치하며, 차체 전면 상부 경사장갑에 신형 모듈식 장갑체계를 장착하고, 2A7 모델보다 더 강력한 보조동력장치를 탑재함.**

○ 현대화되는 2A4 MBT 68대에는 현 L55 120mm 활강포 대신 신형 L55A1 주포가 설치되어 최신 고압 장갑관통탄 사격 가능 (L55A1은 L55에 비해 관통력 20% 더 우수)

○ 2A7V는 라인메탈사제 프로그램 가능한 신형 DM11 다목적탄 사격 가능

○ 신형 사통장치·포수 및 조종수용 광학장치·신형 레이저거리측정기·신형 공조장치 등 설치

• 레오파르트 2A7V 성능개량 이후 플랫폼 퇴역 이전에 다음과 같은 잠재적 성능개량 사항을 적용한 레오파르트 2A8 형태가 예상됨.

– 하드킬 및 소프트킬 능동방어장치 및 원격조종무장장치 탑재, 자동표적추적장치를 포함한 광학·표적체계 개선, RSAS(Rheinmetall Situational Awareness System) 등을 활용한 상황인식 향상, MTU MB 873 Ka-501에서 강력한 1,600마력 MTU 유로파워팩으로 엔진 변경

레오파르트 2A7V (2016년 유로사토리)

|출처| 1. Rheinmetall awarded Leopard 2 upgrade work, shephardmedia.com, 2017. 10. 3.
2. Rheinmetall secures EUR118 million contract for German army Leopard 2 upgrade, janes.ihs.com, 2017. 9. 28. 등

미 해군, 버지니아급 핵추진잠수함 워싱턴함 취역

❑ **미 해군의 블록Ⅲ 버지니아급 핵추진잠수함인 워싱턴함(SSN 787)이 최근 노폭항에서 취역하였음.**

○ 워싱턴함은 8척의 블록Ⅲ 버지니아급 잠수함중 세 번째 함으로 워싱턴 주의 이름을 따서 명명 (블록Ⅰ, Ⅱ 합칠 경우 14번째)

○ 블록Ⅰ, 블록Ⅱ 10척의 잠수함은 12개의 21″ 직경 개별 수직발사관에서 토마호크 대지공격미사일(TLAMS) 발사 가능

※ TLAMS: Tomahawk Land Attack Missiles

○ 블록Ⅲ는 저비용이며 미사일 발사능력이 향상되도록 1개당 6발의 TLAMS을 수용하는 2개의 87″ 직경 발사관 탑재

❑ **워싱턴함은 '대잠전', '대함전', '특수전 병력이송', '타격전', '비정규전', '정보·감시·정찰', '기뢰전'과 같은 7가지 핵심기능을 수행할 수 있도록 유연하게 설계된 다중임무 플랫폼임.**

○ 뛰어난 스텔스, 항속거리, 기동성, 화력을 통해 6가지 해양전략 핵심능력 중 '해양통제', '화력투사', '전방전개', '해양안보', '억제' 등 5가지 지원 가능

○ 전장 115m, 폭 10.4m이며 수심 244m 이상 잠항 가능하고 수중에서 25kt 이상의 속도를 낼 수 있으며 30년간 연료 재공급 없이 운용 가능

• 워싱턴함(SSN 787)은 2011년 9월 건조에 착수, 2014년 11월에 기공식, 2016년 5월에 명명식을 거행(미 해군은 20세기 초중반에 순양함 및 전함 3척을 워싱턴함으로 명명한 바 있음.)

수상항해 중인 워싱턴함(SSN 787)

|출처| Block Ⅲ Virginia-class Submarine USS Washington-SSN 787-Commissioned in the US Navy, navyrecognition.com, 2017. 10. 8.

미 보잉사, 777X용 시제주익 최종조립 착수

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항공
화 력
방호·유도무기
기 타

❑ **보잉사가 기존 777 시리즈 상용여객기의 크기를 확장한 신형 모델 777X(777-8, 777-9)를 개발 중임.**

○ 777X는 기존 모델에 비하여 동체길이를 2.3m, 날개폭을 7m 확장하여 설계

○ 기체가 확장됨에 따라 엔진의 연료효율 향상, 기체 재질 경량화, 주익의 효율 증가를 위해 설계 변경

○ 새로운 주익의 설계가 완료되어 최종 조립 중이며, 시제기 시험비행은 2년 후 착수 계획

○ 현재 316대가 발주 확정되었으며, 2020년부터 운용될 계획

❑ **777X의 주익은 경량화를 위하여 탄소섬유강화플라스틱(CFRP) 복합재로 제작되었으며, 주익확장 기체가 기존 공항시설에서 운용될 수 있도록 접이식 날개가 적용됨.**

○ 엔진 GE9X는 연료소모율이 10% 향상되도록 개발되고 있으며, 확장된 주익은 연료소모율 7% 향상

○ 777-9 기준으로 기체 확장에 따른 총중량 증가로 연료소모율이 약 5% 증가하고 전체적으로 연료효율이 12% 향상되며 좌석 1석당 연료소모율은 20% 향상

○ 보잉사는 동체 추가확장 모델(-10)과 항속거리 확장 모델(-ER) 등 다양한 모델을 개발할 예정

777X의 개념도

|출처| 777X's first test wing enters final assembly, flightglobal.com, 2017. 10. 3.

콜롬비아군, 브라질 애스트로스-2020 MLRS 구매 추진 예상

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
기 타

❑ **콜롬비아 군사사절단이 브라질의 애스토로스(ASTROS)-2020 다연장로켓체계(MLRS) 시연행사를 참관하였으며, 이는 콜롬비아군의 애스토로스-2020 MLRS 구매가 임박했다는 것을 보여줌.** ※ MLRS: Multiple Launch Rocket System

○ 콜롬비아 육군과 해군은 신형 로켓포병체계 구매에 관심을 표명해왔고, 브라질의 애스트로스-2020 MLRS가 콜롬비아의 요구조건을 만족하여 유력한 후보로 고려

❑ **브라질 국방부는 2011년에 기존 애스트로스-II MLRS를 애스트로스-2020으로의 성능개량을 발표하였으며, 총 54개의 발사대 납품이 2014년에 시작되어 2018년에 완료 예정임.**

○ 애스트로스-2020 MLRS는 사거리 40km의 127mm SS-30s(32개 발사관), 180mm SS-40s(16개 발사관)와 사거리 90km의 300mm SS-60/80s(4개 발사관) 등 다양한 로켓 및 최대사거리 300km의 AV-TM300 순항 미사일 발사 가능

- GPS 유도방식의 180mm SS-AV-40G 유도로켓 개발 중

○ 현대식 디지털 통신 및 항법체계와 신형 추적레이더로 변경하고, 승무원실의 장갑방호능력을 강화

○ 기존 차량 6×6 2028A 벤츠 트럭에서 6×6 T815-790R39와 4×4 T815-7A0R59 체코 타트라 트럭으로 변경

애스트로스-2020 MLRS 로켓 발사장면

|출처| Colombia shows interest for Brazilian Astros-2020 MLRS multiple launch rocket system, armyrecognition.com, 2017. 10. 5.

미 공군, 무인항공체계 대응 레이저 무기 정보요청서 공고

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
기 타

❑ **미 공군이 지향성 에너지 기술을 이용하여 무인항공체계에 대응하기 위한 시장연구·분석활동의 일환으로 업계에 정보요청서를 공고하였음.**

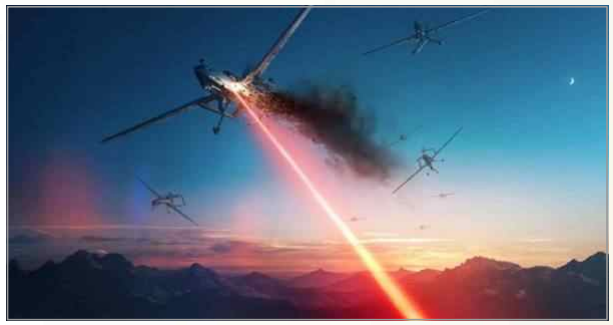
○ 이번 활동은 2017년 5월 공군장관 및 공군참모총장이 승인한 지향성 에너지 무기 비행계획에 따라 실시

○ 공군은 지향성 에너지를 판도를 바꿀 수 있는 기술분야로 식별하였으며, 이 기술을 연구단계에서 실전 배치단계로 전환하는 데 필요한 사항을 정의하기 위해 비행계획을 개발 중

❑ **미 공군은 무인항공체계를 무력화할 수 있는 지향성 에너지 무기체계 제공 능력과 관련된 정보를 모색 중임.**

○ 전방기지 방어는 지향성 에너지 무기 비행계획에 기술된 지향성 에너지의 용도 중 하나이며, 가용한 기술능력과 성숙도를 2018 회계연도에 평가할 계획

○ 고에너지 레이저와 고출력 마이크로파 등 지향성 에너지 무기는 부수적 피해 발생이 거의 없이 원하는 표적을 정확하게 타격하며, 위험환경에서 작전하는 공군자산을 방어



무인항공체계 대응 레이저 무기 운용 개념

|출처| US Air Force issues RFI for counter-drone laser weapons, airrecognition.com, 2017. 9. 27.