2017년 9월 6일 제1711호

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 러시아, Su-57 전투기 통신체계 시험 완료

기 동 프 RTD사, 6×6 하이브리드 구동 실증차량 VAB 일렉터 최초 공개

함 정 중 해군, 첫 번째 Type 901 대형 해상보급유조함 취역

항 공 중국, J-20 전투기에 새로운 엔진 탑재

화 력 미 육군 및 해병대, M777A2 155mm 견인포에 크롬 도금 포열 장착

방호·유도무기 일본, 합동 신형 공대공미사일 JNAAM 개발 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

Global Defense News

러시아, Su-57 전투기 통신체계 시험 완료

❑ **러시아가 Su-57 5세대 스텔스 전투기(종전 명칭은 수호이 T-50)의 첨단 통합통신체계에 대한 시험을 2017년 말까지 완료할 예정임.**

○S-111-N으로 알려진 체계는 전투기와 지상·공중 지휘통제 노드 간 음성 및 데이터 교환을 위해 무전기와 모뎀을 통합하였으며, 최대 통달거리는 1,500km

○ 체계는 상이한 주파수대역에서 운용되는 플러시 안테나와 Aist-50 공중 통합 안테나 피더(feeder) 체계와 연동

❑ **S-111-N 체계는 고용량의 주파수 대역 채널을 통해 다중채널 데이터 교환을 가능하게 하고, 융통성 있는 SW/HW 주파수 전환 기능과 상이한 통신체계 및 네트워크에서도 재프로그램 가능 무전기를 통합하였음.**

○체계는 개방형 아키텍처 모듈식으로 고속 데이터 교환 버스가 특징이며, 여러 개 예비 모드 및 파형을 구비

○또한 항공기 간 통신을 위한 광대역 데이터 링크 모드 기능을 새롭게 탑재하여, 음성, 비디오, 데이터를 포함한 광범위한 전술정보를 실시간 교환 가능

- Su-57 전투기 이외에도 Ka-52 및 Mi-28NM 등 러시아의 모든 차세대 전투기 및 헬기에 다양한 S-111 체계 파생품 통합

Su-57 5세대 스텔스 전투기

|출처| Russia finalises Su-57 comms testing, shephardmedia.com, 2017. 8. 30.

프 RTD사, 6×6 하이브리드 구동 실증차량 VAB 일렉터 최초 공개

❑ **프랑스 RTD사가 2012년 12월 21일 시작된 프랑스 병기본부(DGA)의 혁신연구사업 일환으로 개발한 전기적 구동장치와 디젤 엔진을 결합한 병렬형 하이브리드 구동 실증차량 VAB 일렉터(ELECTER)를 지난 3년 동안 시험하고 경제인연합회 하계연수 기간 중에 공개함.**

❑ **일렉터 하이브리드 구동 실증차량은 2014년부터 5,000km 이상 시험되었으며, 지난 2년간 실제와 같은 운용환경에서 신뢰성·견고성·성능을 시연함.**

○ 총 주행시험거리 중 절반가량을 전지형 조건에서 시험

○ 현대 군사작전의 요구조건을 충족시키기 위한 7개 운용 모드가 입증되고 구현: 연료 소모를 줄이기 위한 하이브리드 모드, 정숙 기동을 위한 은밀 모드, 빠르게 가속 기동하기 위한 가속 모드, 구동 배터리를 위한 신속 충전 모드, 탑재된 발전기를 가동하지 않고 조용히 대기하도록 배터리를 이용한 보조동력장치(APU) 모드, 고전력 제공을 위한 연소 엔진 포함 APU 모드, 부분적 임무수행 모드로 전환하기 위한 디젤 운용 모드

• 수락시험을 거쳐 2015년 1월 13일 DGA에 납품된 일렉터 실증차량은 170kW 이상의 추가 전력을 순간적으로 제공하는 '부스터' 역할을 하여 가속력을 높이고 전술 가속소요시간 단축

- 10km 이상을 정숙하게 기동할 수 있는 스텔스 기동성 확보
- 견인 발전기 세트를 편리하게 70kW 발전기로 대체

병력수송장갑차 하이브리드 구동 실증차량 VAB 일렉터

|출처| The Renault Trucks Defense VAB Eleketer hybrid drive demonstrator showcased for the first time at a show, armyrecognition.com, 2017. 8. 25.

Global Defense News

중 해군, 첫 번째 Type 901 대형 해상보급유조함 취역

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

❑ 최근 중국의 광저우 조선소에서 첫 번째 Type 901 대형 해상보급유조함(함명: 후룬훈)의 취역식이 거행되었음.

○ Type 901 사업의 존재는 첫 번째 항모가 취역하기 1년 전인 2011년에 부상함에 따라 중국의 글로벌 전략에 따른 항모강습단(CSG)과 밀접한 관련이 있으나 자체적으로는 Type 901을 종합 보급함으로 분류 ※ CSG: Carrier Strike Group

○ 현재 중국 해군은 대양에서 임무 중인 함정 15척당 평균 1척의 보급함을 운용(미국은 함정 5척당 1척의 보급함 운용)함에 따라 연평균 200일 이상 해상에 머물고 있어 작전의 유연성, 승조원 관리 및 장비의 피로도 측면에서 우려 제기

❑ Type 901의 주요 제원과 특징

○ 배수량 48,000톤, 전장 240m로 연료 및 식수 해상보급(RAS)을 위한 5개의 액체화물 이송스테이션(좌현에 3개)과 2개의 고체화물 이송스테이션이 설치되어 미 해군의 5만 톤급 보급함 T-AO(X)에 필적 ※ RAS: Replenishment At Sea

○ 기존 유조함에 없는 기능으로 실시간 데이터 링크를 통해 임무 수행 중인 주변 함정의 연료소모율과 저장량을 모니터링 및 계산하여 해상상태에 따라 자동으로 최적화된 연료재보급 계획 제안 가능

• Type 901이 중국의 첫 번째 항모 랴오닝함과 RAS 수행여부는 알려지지 않았지만 두 번째 Type 901은 2017년 7월에 진수한 후 두 번째 항모가 배치되기 전 2018년 중반기에 완성될 것으로 전망

첫 번째 Type 901의 취역식(왼쪽)과 해상시운전 모습

|출처| 1. China First Type 901 Replenishment Oiler Hulun Lake Commissioned with PLAN North Sea Fleet, navyrecognition.com, 2017. 9. 1.
2. PLAN commissions carrier Replenishment ship, janes.ihs.com, 2017. 9. 5.

중국, J-20 전투기에 새로운 엔진 탑재

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

❑ **중국의 J-20 스텔스 5세대 전투기에 새로운 터보팬 엔진이 장착된 것으로 밝혀짐.**

○ 중국은 J-20 전투기에 센양라이밍사의 140kN WS-10 타이항(Taihang) 엔진 2기를 탑재한 20여대의 초도생산기를 전력화

○ 최근 영상에 나타난 새로운 J-20 형상에서 추력벡터링을 위한 새로운 엔진 노즐형태가 확인되었으며, 스텔스 기능 향상을 위한 뾰족한 노즐잎(pointed nozzle petal)이 포함된 새로운 터보엔진이 장착

○ 장착된 엔진은 러시아의 145kN AL-31FN Saturn 터보팬엔진으로 추정

❑ **중국 공군은 WS-10 엔진이 탑재된 J-20A 100대, AL-31이 탑재된 J-20B 400대를 전력화할 계획임.**

○ AL-31 엔진이 장착됨으로써 J-20은 애프터버너 없이 초음속 순항 능력을 보유

○ J-20 생산라인은 자국의 WS-10 엔진, 러시아의 AL-31 및 RD-93이 탑재된 3개 형상으로 구성될 것으로 예상

○ J-20의 최대속도는 2,100km/h(마하 1.71)이며, 미국의 F-22 혹은 F-35에 대응되는 전투기

J-20B의 새로운 엔진 노즐

|출처| Images show China's J-20 possibly equipped with new engines, asdnews.com, 2017. 9. 5.

미 육군 및 해병대, M777A2 155mm 견인포에 크롬 도금 포열 장착

❑ **미 육군과 해병대가 M777A2 경량 155mm 견인포 체계용으로 포강 전체를 크롬으로 도금한 M776 포열을 100개 이상 제작하기 위해 월터블리트 조병창과 새로운 계약을 체결함.**

○ 크롬 도금 포열은 기존 포열 대비 수명이 약 50% 길고, 정비가 용이

- 미 해병대는 2016년 5월에 크롬 도금에 대한 시험을 시작하여 포열 마모 수명 연장 및 정비용이성 확인

○ 조병창은 원재료를 조달하는 데 걸리는 장기발주기간을 고려하여, 2019년 납품을 시작해서 2020년에 완료 예정

○ 육군 및 해병대는 견인포 1,000문 이상의 재고를 보유하고 이번 주문은 20%만을 반영하기 때문에 추가 주문 예상

❑ **M777A2 견인포는 기존 M198 견인포를 대체하기 위하여 개발되었으며, 주요 구조물에 티타늄을 사용하여 M198 대비 7,000lb 경량화 구현함.**

○ 이 견인포는 기동부대에 직접지원, 일반지원, 화력증원 임무 수행

○ M777A2의 최대사거리는 로켓보조탄 사용 시 30km이며, 엑스칼리버 정밀 유도탄 사용 시에는 40km

• 금번 계약의 의의는 미 국방부가 155mm 견인포에 대해 새로운 제작과정을 채택했다는 점이며, 향후 신형 곡사포 제작에 적용될 것으로 판단

포열을 펴기 위해 압력을 가하는 모습 (수백개의 공정 중 하나)

|출처| U.S. Army and Marines M777A2 155mm towed-howitzers fitted with new M776 Full-Bore Chrome Tubes., armyrecognition.com, 2017. 8. 30.

일본, 합동 신형 공대공미사일 JNAAM 개발 예정

❑ **일본 방위성이 8월 31일 발표한 국방예산서에서 미래 중거리 공대공 유도미사일 개발을 위해 2018년 영국과 추진하는 협력사업에 73억 엔(6,600만 달러)을 할당할 계획이라고 밝혔음.**

○ 일본과 영국 간 협력적 연구사업을 통해 제트 전투기에 탑재되는 다른 유도미사일과의 호환성이 확인

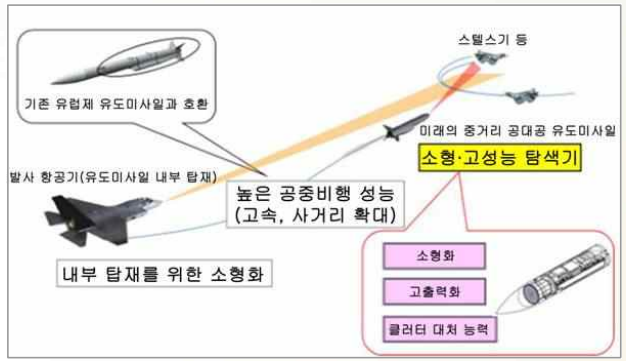
❑ **방위성은 국방예산서를 통해 미래 미사일은 향후 일본의 F-35A 전투기에 탑재될 예정이라고 밝혔음.**

○ 2017년 1월, 일본과 영국은 MBDA사의 미티어(Meteor) 미사일 설계에 기반을 둔 JNAAM 설계 사업을 추진하기로 합의 ※ JNAAM: Joint New Air-to-Air Missile (합동 신형 공대공미사일)

- 미티어 미사일은 F-35 전투기 내부 무장창 탑재시험을 이미 완료

○ 이 사업은 일본의 첨단 전자주사식 탐색기 기술을 MBDA사의 미티어 BVRAAM에 통합하려는 것이 목적

※ BVRAAM: Beyond-Visual-Range Air-to-Air Missile (초가시선 공대공 미사일)



JNAAM 사업

|출처| Japan plans to invest $66Mn in JNAAM missile development project, airrecognition.com, 2017. 8. 31.