

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌로 전 세계 국방과학기술 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

감시정찰 미 회계감사원, 공군 GPS 현대화 사업 일정지연 및 비용증가 예측

기동 폴란드, 주력전차 T-72 성능개량 예정

함정 중국, 세계에서 가장 빠른 무장 탑재형 USV 모형 공개

항공 유럽 그래핀플래그쉽, 무중력상태에서 그래핀 시험

화력 프 탈레스사, 쿠웨이트 장갑순찰차량에 최첨단 포탑 및 감시체계 설치

방호·유도무기 미 국방부, 공군 B-1B 폭격기에서 LRASM 시험 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 회계감사원, 공군 GPS 현대화 사업 일정지연 및 비용증가 예측

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 미국 공군의 GPS 현대화 사업이 일정지연과 수십억 달러의 비용증가가 예상된다고 미 회계감사원(GAO)이 발표함.

○ 미 공군은 신호 증대, 사이버보안 개선 등과 같은 새로운 능력을 제공할 수 있는 GPS III 위성의 개발 및 발사 사업을 추진 중

○ 2016년 일정 지연과 년-맥커디(Nunn-McCurdy) 위반으로 차세대 GPS 운용통제체계(OCX)를 면밀히 점검

※ OCX: Operational Control System

• 년-맥커디: 사업이 예산보다 일정액 이상으로 초과 운영되는 경우, 의회의 직접 통제를 받아야 한다는 규정

□ 미 공군은 일정지연 완화 차원에서 시험일정을 통합함으로써 전반적 계획을 '간소화'했으나, 발견한 문제점을 시정하는데 시간이 부족하다고 밝혔다.

○ GPS III 위성 10개 중 3개는 이미 발사되었으며, 체계의 호환성을 보장하는 운용시험 중 문제가 발생할 경우 아직 발사하지 않은 위성의 인도가 지연

○ 현대화된 군용 GPS 신호인 군용코드(M-Code)를 이용한 GPS 수신기 카드를 개발하여 무기체계에 설치하는 데 수십억 달러가 더 소요될 가능성

• 미국 4개 군, 특수작전사령부, 미사일방어국에서 설치가 필요한 무기체계는 716개이며, GPS 수신기 카드는 총 100만개 필요



GPS III 위성

[출처] GAO Predicts Cost Growth, Schedule Delays for GPS Modernization Programs, nationaldefensemagazine.org, 2017. 12. 13.

폴란드, 주력전차 T-72 성능개량 예정

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 폴란드 병기조사국이 주력전차 T-72M1/M1D의 가능한 성능개량에 대한 시장분석에 착수하였으며, 18개월간의 분석활동이 완료되면 공식 절차를 시작할 계획임.

- 기존 중고 전차를 새로운 표준으로 성능개량하여 차세대 전차 도입 때까지 잠정 사용 계획
- 전차 1대 성능개량 비용이 약 110만 달러이며, 현재 T-72M1/M1D 버전 277대만을 성능개량 대상으로 고려 중(T-72 운용 수량은 500대 이상)
- 부마르 와벤데사가 국제방산전시회(MSPO 2017)에서 T-72 현대화 패키지 PT-91M2 공개

□ PT-91M2 전차는 차세대 반응장갑 ERAWA와 후면 철망형 장갑을 추가로 장착하고, 슬로바키아제 2A46MS125mm/L46 주포에 켈로젤(Carousel) 방식의 자동장전장치·사격통제체계 SAVAN-15를 사용하며, 추가 탄을 차체 내로 재배치함.

- 조종수 좌석에 PNK-72 라돔카(Radomka) 조종수 야간조준경과 KDN-1 Nyks 주·야간 후방카메라를 장착하며, 전차장용 TKN-3Z 야간조준경, SOD 360° 관측 체계 등이 선택 사양
- 강화된 현수장치·성능개량된 Cx 기계식 변속기·850hp 출력의 S-12U 엔진·고무 패드를 구비한 강철 궤도·보조동력장치를 장착하고 대전차능력을 증대시킬 신형 125mm탄을 사용



T-72 전차용 현대화 패키지 PT-91M2(MSPO 2017)

[출처] Poland to upgrade T-72 tanks and Dana SPHs, janes.ihs.com, 2017. 12. 12.

중국, 세계에서 가장 빠른 무장 탑재형 USV 모형 공개

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 중국이 12월 상하이에서 개최된 전 중국해양전시회(마린텍 차이나)에서 세계에서 가장 빠르다고 주장하는 USV 모형을 공개하였음.

- 무인체계 개발의 또 하나의 산출물로 티양싱-1이라 불리는 이 신형 고속 USV는 해양차단 및 해양안보작전에 사용될 것으로 전망되며, 전시된 모형에는 자국산 USV인 ORW-1과 유사하게 원격조종포탑(RWS)이 설치

※ RWS: Remote Weapon Station

- ORW-1은 12.7mm 중기관총, 전자광학/적외선(EO/IR) 센서, 최대 1,500m에서 사격정확도를 향상시키는 자이로-안정화 장치가 탑재되었으며 표적을 자동으로 추적하여 교전 가능토록 높은 수준의 자동화가 특징

※ EO/IR: Electro-Optical/Infrared

□ 티양싱-1의 주요 제원과 플랫폼 개발

- 티양싱-1은 만재배수량 7.5톤, 전장 12.2m, 하이브리드 추진체계를 적용하며 최고속도는 50kt 이상
- 플랫폼은 하얼빈공정대학과 센젠 소재 HiSiBi사가 지난 9월에 공동으로 개발완료하였으며 호버크래프트와 유사
 - 숙련된 운용자 조종 시 최고속도 70kt에 도달할 수 있는 유인쾌속정처럼, 악천후와 장애물 등이 USV가 직면할 수 있는 위험 요소임.
 - 티양싱-1이 출시되기 전에는 영국의 군용 USV가 최고속도는 50kt를 기록



티양싱-1 USV의 축소모형

[출처] 1. China displays new armed unmanned surface vehicle, janes.ihs.com, 2017. 12. 15.
2. China unveils world's fastest unmanned surface vehicle, en.people.cn, 2017. 12. 15.

유럽 그래핀플래그쉽, 무중력상태에서 그래핀 시험

□ 유럽연합이 사상 최대규모의 재원으로 범유럽 그래핀 연구 컨소시엄을 구성하여 기초분야 및 실용연구를 실시 중임.

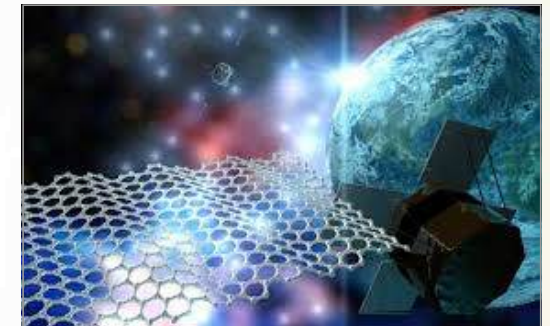
- 유럽 각국의 대학, 연구기관 및 산업체 연구인력이 협력하여, 신소재 그래핀을 연구하기 위하여 10억 유로의 재원으로 그래핀플래그쉽(Graphene Flagship) 결성
- 최근 태양광 돛과 루프열교환기의 무중력상태 적용연구의 일부로 무중력 시험 2가지를 실시

□ 네덜란드 델프트대학 연구진을 중심으로 하는 우주항해용 태양광 돛 연구팀은 무중력 상태에서 그래핀 돛을 시험하였음.

- 그래핀 박막을 146m ZARM 낙하탑의 무중력 진공상태에서 9.3초간 레이저를 조사하여 추진력을 측정
- 본 연구는 기초연구 단계로 미래에 우주선 추진에 사용될 '우주 돛' 개발에 필요한 기술을 개발

□ 벨기에 브뤼셀대, 영국 케임브리지대, 이탈리아 국립연구소의 연구팀은 무중력상태에서 그래핀의 열교환기 부품 실용성을 연구 중임.

- 우주선의 열관리에 사용되는 루프히트파이프(Loop Heat Pipe)의 냉매흡수기(Wick)를 2종의 그래핀화합물로 코팅하고 각각의 효용성을 무중력 비행으로 시험
- 항공기의 포물선 비행 30회, 매회 25초의 무중력 상태를 조성하는 3시간의 비행 시험



그래핀의 구조

[출처] Graphene in Zero-G promises success in space, sciencedaily.com, 2017. 12. 16.

프 탈레스사, 쿠웨이트 장갑순찰차량에 최첨단 포탑 및 감시체계 설치

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 탈레스사가 쿠웨이트의 기존 콘도르(Condor) 4×4 장갑순찰차량 8대에 사용할 수 있도록 최첨단 원격운용 포탑과 감시체계를 통합하는 복잡한 작업을 실시했다고 발표하였음.

- 첨단 포탑을 설치한 콘도르 장갑순찰차량은 치안, 공공안전, 감시임무 수행에 사용되며, 치안담당부서가 장갑차를 운용
- 콘도르 장갑순찰차량에 고해상도 주야간 열상조준경, 주포수용 열상카메라, 국지 상황인식 센서, 총성 음향 탐지체계 등 다수의 정교한 광학장치를 장착
- 이 체계는 고품질 기록 기능을 갖추어 모든 임무 수행내용을 저장함으로써, 사후분석·훈련을 지원하고 임무책임 소재 파악 가능
- 모든 기능은 중앙 임무체계에 완전히 통합되어 운용되며, 고객의 특화된 임무 요구조건 충족을 위해 설계
 - 탈레스사는 전 세계 50개 이상 지상군 부대에 이 체계를 공급
- 탈레스사는 스마트 센서와 첨단 방어체계 설계에 이르기까지, 디지털 전장에 필요한 장비를 병사들에게 제공



최첨단 원격운용 포탑과 감시체계를 탑재한 콘도르 장갑순찰차량

[출처] GDA 2017: Kuwait to receive Thales turret and surveillance system solution for armoured vehicles, armyrecognition.com, 2017. 12. 12.

미 국방부, 공군 B-1B 폭격기에서 LRASM 시험 성공

□ 미 국방부의 차세대 대함미사일인 LRASM이 여러 개의 표적 타격에 성공하였음.

- 지난주 실시한 시험에서 미 공군 B-1B 폭격기는 LRASM 2발을 다수의 해상표적에 동시에 발사하여 타격에 성공함으로써 초기운용능력 달성 전망을 밝게 했다고 LRASM 제작업체인 록히드마틴사가 발표

※ LRASM: Long-Range Anti-Ship Missile

□ LRASM은 정밀유도 대함 장거리 미사일로서 록히드마틴사 JASSM의 사거리 연장 개량형인 JASSM-ER을 기반으로 개발되었음. ※ JASSM: Joint Air-to-Surface Standoff Missile

- 2009년 미 태평양사령부의 요청에 따라 현대식 공중발사 대함무기를 신속히 배치하기 위해 미 국방고등연구기획국(DARPA) 사업으로 개발
- 미 해군과 공군용으로 설계되었으며, 2018년부터 미 공군 B1-B 폭격기에, 그리고 2019년에는 해군 F/A-18E/F 전투기에 사용 예정
- 해군 함정이 사용하도록 갑판 설치 발사대를 개발 중이며, 2018년에 시연 계획



B-1B 폭격기에서 투하된 LRASM

[출처] Pentagon Tests Next-Gen Anti-Ship Missile From Air Force B-1B Bomber, news.usni.org, 2017. 12. 14.