

Global Defense News

2016년 2월 19일 (금) 제1359호

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 미 공군연구소, 적외선 화학탐지기 프로젝트 수행

기 동 중국, 신형 경전차 세부사항 공개

함 정 러 알마츠 설계국, 첨단 소형 대잠전함(프로젝트 23420) 공개

항 공 미국 NASA, 변형 플랩 항공기의 시험비행 계획

화 력 · 방 호 미 해군, JSOW C-1 최초 운용시험 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 공군연구소, 적외선 화학탐지기 프로젝트 수행

- 미국 공군연구소(ARL)는 적외선 흡수 및 반사 측정용 원격 발광기(SILMARILS) 프로젝트를 수행하기 위해 ब्ल록 엔지니어링사와 계약을 체결하였음.

※ SILMARILS : Standoff Illuminator for Measuring Absorbance and Reflectance Infrared Light Signatures

- ब्ल록 엔지니어링사는 능동형 적외선 분광분석 기술을 활용하여 폭발물, 화학무기, 유독성 화학물질, 마약 등을 탐지하고 배터리로 작동하는 경량형 화학탐지체계를 개발

- ब्ल록 엔지니어링사는 30m 거리에서 표면에 남아 있는 극소량의 화학물질을 실시간으로 원격 탐지 및 식별할 수 있는 휴대형 체계를 개발함.

- 어수선하고 복잡한 실제 상황에서 표적 화학물질을 식별할 수 있는 체계를 개발하는 것이 가장 큰 목적임.
- 육안으로 볼 수 없는 광선을 이용함으로써 눈에 안전하고, 제한적인 운용 상황에 적합하도록 배터리 소모량이 적으며, 스캔 속도가 빠름.
- 장·중·단파장 적외선 대역에서의 간섭측정 분광학을 이용하여, 탐지 및 식별 알고리즘 개발을 2020년 10월까지 완료 예정



경량형 화학탐지체계

| 출처 | Block joins Leidos for IR chemical detection, militaryaerospace.com, 2016. 2. 15.

중국, 신형 경전차 세부사항 공개

- 중국 주요 포털인 시나닷컴(Sina.com)은 1월 23일 2011년 말 최초로 등장한 신형 경전차(Light tank) 세부 사항을 개발내역·임무에 대한 평가·무장·특징에 대한 세부 내용을 담은 보고서와 최초의 근접 이미지를 통해 공개함.
 - 1990년대 상륙전차 개발이 우선순위가 되면서 경전차 개발이 중단되었으나, 2000년대 산악 전투용 궤도형 장갑차에 대한 수요, 남부 지역에서 지속적인 경전차 요청, 미래 공중 군사력 투사 요구 충족을 위해 경전차 소요가 다시 제기됨.
- 신형 경전차 중량은 약 35톤이며 4인용이라고 발표되었지만, 105mm 주포가 자동장전식이라 승무원 1명이 덜 필요할 것으로 추측됨.
 - 포는 텅스텐합금 철갑탄이 최대 500mm 장갑 관통 가능하며, 포발사식 미사일 발사 가능
 - 포수 주조준경과 전차장 광학장비는 신형 주력전차 T-99A2 장비 사용하고 포에는 포탄 추적 레이더가 탑재된 것으로 추측
 - 썩기형 포탑은 탈착식 반응장갑 블록과 레이저 탐지기 탑재
 - 액체가스 현수장치가 있어 위장 시 지면에 붙어 지형을 잘 이용할 수 있고 철도·공중 수송을 지원하며, 궤도 폭이 넓어서 논 지형도 통과 가능



중국 신형 105mm 포 장착 35톤 경전차의 최초 근접 이미지

| 출처 | More details emerge on new Chinese light tank, janes.ihs.com, 2016. 2. 3.

러 알마츠 설계국, 첨단 소형 대잠전함(프로젝트 23420) 공개

● 러시아의 알마츠 중앙해양설계국(Almaz CMDB)은 새로운 첨단 대잠전투함인 프로젝트 23420의 제원을 공개함.

- 알마츠 CMDB는 1949년에 설립되었으며 고속정, 소형 및 중(中)형급 전투함, 공기부양정, 기뢰전함과 특수목적 함정 및 부유해상기지 설계 분야에서는 러시아 최고 수준의 능력을 보유하고 있음. ※ CMDB : Central Marine Design Breau

- 프로젝트 23420급 함정은 대잠·대함·대공전을 수행하면서 해상기지를 보호하는 임무를 수행함.
- 함정의 배수량 1,300톤, 전장 75m이며 해상 지속작전 기간은 15일, 항속거리는 2,500해리, 승조원은 60여 명임.
- AK-176MA 76mm 함포 또는 AK-306 30mm 함포와 3M-47 Ghika 대공미사일, Igl'a(S) MANPADS 휴대용 대공미사일 20문, 12.7mm 기관총 2정을 탑재함.
- 대잠전을 위해서는 2대의 Paket-E/NK 시스템과 8발의 어뢰 또는 RBU-6000, 48X90R 대잠미사일 및 RGB-60 수중폭탄 등을 발사할 수 있는 RPK-8E 발사시스템을 탑재하며 Gorizont-AIR-S-100 무인기 2대도 탑재·운용함.



러시아 알마츠 설계국이 공개한 소형 대잠전함 이미지

| 출처 | Russia's Almaz unveils new project 23420 small anti submarine warfare ship, navyrecognition.com, 2016. 2. 17.

미국 NASA, 변형 플랩 항공기의 시험비행 계획

- 미 항공우주국(NASA)은 가로방향으로 양쪽의 각도가 다르게 변형하는 비틀림변형 플랩(Twisting Morphing Flap)을 Gulfstream III 항공기에 장착하고 시험비행을 실시할 계획임.

- 변형플랩은 NASA가 공군연구소(AFRL), 플렉스시스(FlexSys)사와 협력하여 추진하는 ACTE 기술개발 사업에서 개발
 - ※ AFRL: Air Force Research Laboratory ※ ACTE: Adaptive Compliant Trailing Edge
- 시험에 사용될 항공기는 기존의 플랩을 제거하고 개발된 변형플랩을 주익과 일체형으로 장착
- 비행시험을 통하여 항공기 소음 감소, 양력 증가 및 항력 감소 등 성능 향상 효과를 정량적으로 평가할 계획

- ACTE는 변형날개 개발 전단계의 기술개발 사업으로서 변형 플랩을 개발하고 그 성능을 평가 중임.

- 2014년 및 2015년 시험에서는 마하 0.75의 속도까지 비행하여 항공기 중량 5% 감소, 순항속도 항력 3~12%감소, 비행소음 감소 등의 효과를 확인
- 이번시험에서는 마하 0.85의 속도에서 플랩 변형량에 따른 성능변화와 비행에서 발생하는 소음의 변화를 정량적으로 측정·평가할 계획
 - 변형날개(Morphing Wing)는 비행조건에 따라 형상이 변형되는 날개로서, 별도 장착식 조종면에 비하여 제어성능이 향상되고, 저항, 소음이 감소하는 장점이 있음.

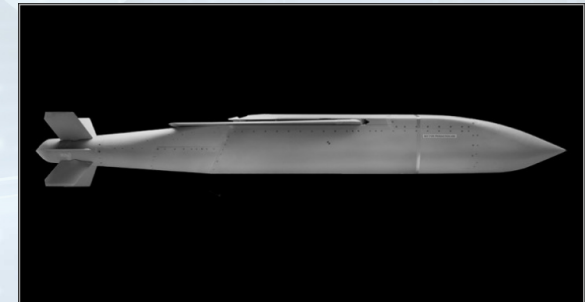


개조된 Gulfstream III의 비틀림변형 플랩

| 출처 | NASA Set To Flight Test Twisting Morphing Flap, aviationweek.com, 2016. 2. 15.

미 해군, JSOW C-1 최초 운용시험 성공

- 해군과 레이션사는 JSOW C-1에 대한 최초 운용시험을 성공적으로 실시하였음.
 - JSOW C-1은 29,000ft 상공 F/A-18F 수퍼호넷에서 발사되어 대응책이 포함된 까다로운 시험 시나리오에서 지정된 지상표적을 파괴하기 전까지 사전에 계획된 경로를 비행
 - JSOW C-1은 2015년에 개발시험과 통합시험을 완료하였고, 2016년 납품 예정
 - ※ JSOW : Joint Standoff Weapon (합동장거리무기)
- 정밀유도탄약인 JSOW 모든 버전에는 접이식 날개가 있으며, 사거리는 100km 이상임.
 - JSOW 기본형 : 2000년부터 개발된 GPS-INS 유도방식으로 현재는 생산 중단
 - JSOW C 버전 : 2005년에 최초운용능력을 달성하였으며, 적외선 영상 탐색기를 추가하여 종말단계 정확도가 향상
 - JSOW C-1 버전 : 지상 정지표적 뿐만 아니라 이동표적을 타격할 수 있도록 양방향 Link 16 데이터링크를 추가



JSOW C-1

| 출처 | JSOW C-1 Successfully Completes First Operational Test, defensemedianetwork.com, 2016. 2. 17.