

Global Defense News

2016년 4월 11일 (월) 제1393호

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

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
- 글로벌디펜스뉴스
- 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 DARPA, 공중충돌 자동 회피체계 최초 비행시험 성공

기 동 러시아, 4개 전구에 주력전차 2,950대 배치

함 정 러 해군, 차세대 Husky급 핵추진잠수함 다목적·전략적 개념으로 설계

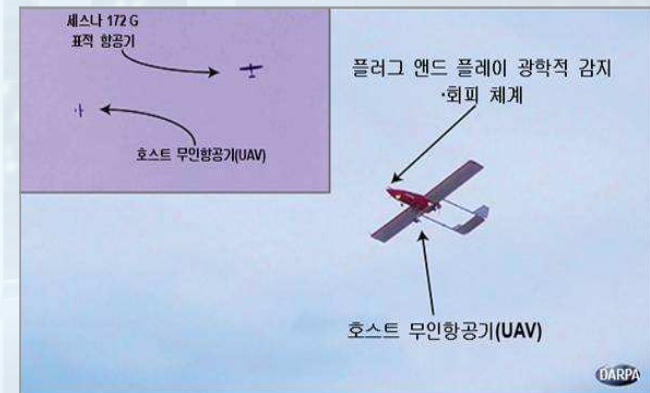
항 공 미 스페이스X사, 우주발사 로켓의 수상선 수직 착륙에 성공

화 력·방 호 미 회계감사원, LRASM의 기술성숙도에 대해 우려 제기

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 DARPA, 공중충돌 자동 회피체계 최초 비행시험 성공

- 미 DARPA는 인접한 항공기를 광학적으로 감지·추적하는 광학적 감지·회피 능력에 대한 비행 시험을 통해, 미래 유무인 항공기가 자동으로 충돌을 피해 비행할 수 있는 준비를 갖추었음.
 - 미 DARPA가 추진하는 조종실 조종사 업무 자동화 체계(ALIAS) 사업 관련 일환으로 감지·회피(SAA) 체계에 대해 비행 시험 ※ ALIAS : Aircrew Labor In-Cockpit Automation System ※ SAA : Sense-And-Avoid
 - 무인항공기가 SAA 체계를 사용하여 다양한 수직 및 수평 거리에서 접근하는 세스나 172G 항공기를 실시간으로 반복 탐지·추적
- SAA 체계는 탐지·추적을 위한 영상을 제공하는 단일 광학 카메라와, 접근하는 항공기 수동식 거리측정 기능과 위험을 피해 비행하는 충돌 회피 능력을 갖추었음.
 - 최근 비행 시험에서는 탐지 및 추적 능력만을 평가
 - 후속연구를 통해 체계의 크기를 줄이고, 거리측정 및 충돌회피 기능을 시험하며, 빛이 약한 환경에 있거나 수평선 아래에 있는 항공기를 탐지하는 등의 추가적인 능력 개선 예정



광학적 감지·회피 체계

| 출처 | 1st Success Seen in System Designed to Help Aircraft Automatically Avoid Mid-Air Collisions, darpa.mil, 2016. 4. 5.

러시아, 4개 전구에 주력전차 2,950대 배치

- 국제전략연구소(IISS) 보고서에 따르면, 러시아 국방부가 4개 전구에 주력전차(MBT) 2,950대를 배치했음.
 - ※ IISS : International Institute for Strategic Studies
- 러시아 육군이 2016년 3월까지 MBT 2,700대를 배치했으며, 여기에는 MBT T-72B/BA 1,300대, T-72B3 600대, T-80BV/UM 450대, T-90A 350대가 포함됨.
 - 해군 보병대가 T-72B 50대와 T-72B3 200대가 포함된 MBT 250대 배치
 - 러시아 군은 주력전차 17,500대를 보유하여 세계에서 가장 많은 MBT를 보유함.
 - T-55 2,800대, T-62 2,500대, T-64B 2,000대, T-72A/B 7,000대, T-80BV/U 3,000대, T-90 200대 등 포함



주력전차 T-72B3

| 출처 | Russia deployed 2,950 main battle tanks in four military districts, armyrecognition.com, 2016. 4. 1.

러 해군, 차세대 허스키급 핵추진잠수함 다목적·전략적 개념으로 설계

- 러시아의 United Ship-Building Corporation의 대표는 현재 설계 단계인 허스키(Husky)급 핵추진잠수함을 다목적과 전략적 개념을 적용하여 최대한 표준화된 모델로 설계할 것이라고 밝힘.
 - 현재 다양한 기술제원이 제안되고 관련 연구개발이 진행되고 있는데, 기존 4세대 잠수함과는 물리적 분야 측면에서 완전히 다른 잠수함이 될 것이라고 설명함.
 - 표준화 모델을 적용함으로써 가격도 저렴한 경제적 모델이 될 것으로 추정됨.
 - 건조 시점은 4세대 잠수함 개발이 종료되는 2017~2018년 또는 늦어질 경우 최소 2030년 이전에는 착수할 수 있을 것으로 추정하고 있음.
 - 5세대 잠수함의 설계는 Malakhit 설계국에서 진행하며, 예비설계가 완료되는 데에는 약 2년 이상 소요될 것으로 예상됨.



러시아의 4세대 아센급 핵추진잠수함

| 출처 | Russia next generation Husky-class SSN combine multipurpose, strategic submarine characteristics, navyrecognition.com, 2016 4. 6.

미 스페이스X사, 우주발사 로켓의 수상선 수직 착륙에 성공

- 스페이스X(Space X)사는 대서양상의 무인수상선(ASDS)상 펠콘 9(Falcon 9) 로켓의 수직착륙에 성공하였음.

※ ASDS : Autonomous Spaceport Drone Ship

- 2016년 초 1차 시험에서는 착륙장치의 결함으로 로켓이 쓰러지면서 수상선상 정상착륙에 실패
- 2015년 12월의 지상착륙과 더불어 세계 최초로 수상착륙에 성공함으로써 기술의 발전을 성취
- 이 시험의 성공으로 펠콘 9 로켓모터의 재사용이 가능해졌으며, 스페이스X사는 착륙한 로켓의 점검 및 정비 후 재발사 계획

- 펠콘 9은 이번 발사에서 수직착륙 시험 외에 우주 화물을 우주정거장에 운반하는 임무도 수행하였음.

- 화물을 적재한 드래곤 캡슐이 Falcon 9으로부터 분리되어 우주정거장까지 비행
- 최초로 우주정거장에 장착될 팽창형의 우주 거주시설(BEAM)과 250가지의 시험 자재를 운반

※ BEAM : Bigelow Expandable Activity Module

- 운반을 마친 드래곤 캡슐은 4월 11일 태평양 상에 착수할 예정



펠콘9의 수상선 착륙

| 출처 | SpaceX has successfully landed its rocket on droneship, popsci.com, 2016. 4. 9.

미 회계감사원, LRASM의 기술성숙도에 대해 우려 제기

- 미 회계감사원이 록히드마틴사의 LRASM AGM-158C의 기술성숙도에 대해 우려를 표명했음.

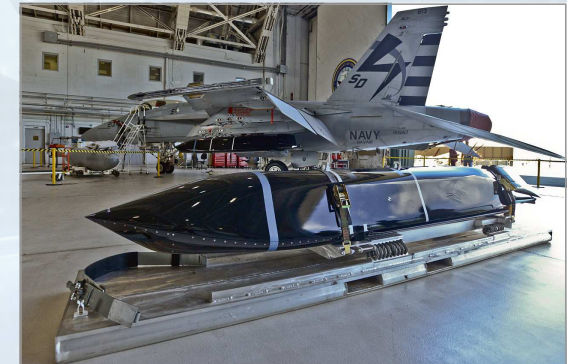
※ LRASM : Long Range Anti-Ship Missile

- 6개의 핵심기술 중 전자광학 센서에 대한 알고리즘은 적절한 환경에서 시연
- 그러나 하드웨어 기반 RF 센서기술과 4가지 소프트웨어 기반 기술(자동 라우터, 저고도 제어/해상상태 추정장치, 다중 표적 추적장치, 도착시간이 같은 신호처리 알고리즘) 등 5가지 기술은 성숙도가 미흡

- LRASM은 자율성이 높은 정밀 유도 장거리 대함미사일로써, JASSM-ER AGM-158B의 기본 설계를 활용하면서도 공세적 대함전 임무에 필요한 추가적인 센서와 체계를 도입하였음.

※ JASSM-ER : Joint Air-to-Surface Stand-off Missile Extended Range

- LRASM은 정교한 함정 탑재 방어체계를 관통할 수 있고, ISR 플랫폼, 네트워크 링크, GPS 항법장치에 대한 의존도를 낮추었음.
- LRASM 시제품은 미 공군 B-1B 랜서 폭격기에 탑재하여 3차례의 비행시험에 성공하였으며, 2018 회계연도부터 초기운용능력을 확인할 예정



LRASM

| 출처 | GAO raises concerns on LRASM technical maturity, janes.ihs.com, 2016. 4. 5.