

# GLOBAL DEFENSE NEWS

제870호 2013.12.19.

## 무기체계 소식

지휘통제/통신 미 보잉사, 첫 번째 Inmarsat-5 Global Xpress 위성 궤도상에서 최초 신호 송신 \_2

감시정찰 미국-호주, 우주 감시 망원경(SST) 2014년 호주 배치 후 공동 운용 예정 \_3,4,5

기 동 일본, Oshkosh 지뢰방호장갑차량(MRAP) M-ATV 또는 Bushmaster 4×4 장갑차량 구입 관심 표명 \_6,7

함 정 ① 영 해군, 차세대 핵추진잠수함 이미지 공개 \_8,9

함 정 ② 러 해군, 신형 탄도미사일탑재 'Nevsky'함 취역 \_10,11

항 공 인도 공군, Tejas 경전투기 최초운영능력(IOC) 확보 예정 \_12,13

화 력 미 해군, 2016년 전자기 레일건 시연을 JHSV에서 실시 예정 \_14

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방기술정보통합서비스(DTIMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

## 지휘통제/통신

무기체계 소식

## 미 보잉사, 첫 번째 Inmarsat-5 Global Xpress 위성 궤도상에서 최초 신호 송신

- 보잉사의 첫 번째 Inmarsat-5 위성이 발사되어 궤도상에서 신호를 송신했으며, Global Xpress는 정부 및 상용 사용자들을 위한 세계 최초 국제적으로 가용한 고속 이동식 광대역 서비스임
- 통제관들은 위성이 약 16시간 이후에 예정대로 기능을 발휘하고 있음을 확인했고 최종 궤도에 도달한 이후, 위성은 공식적으로 서비스를 시작하기 전에 몇 차례 추가적인 기동 및 시험을 완료할 예정임
- Inmarsat-5 위성 시리즈는 해상에 있는 선박에 대해 포괄적이며 범세계적인 이동식 광대역 통신과, 항공기 탑승객에게 비행 중 통신 연결로 고해상도 비디오·음성·데이터 등을 제공할 예정임
- Boeing Commercial Satellite Services사는 미 정부 내의 주요 사용자들에게 L- 및 Ka-대역 능력, 관리 서비스를 제공하기 위하여 Inmarsat사와 파트너십을 유지하고 있음



Inmarsat-5 Global Xpress 위성 발사

출처 | 1st Boeing-built Inmarsat-5 Global Xpress Satellite Sends Initial On-Orbit Signals, 2013.12.10, [asdnews.com](http://asdnews.com)

목차로 이동

## 감시정찰 (1/3)

무기체계 소식

## 미국-호주, 우주 감시 망원경(SST) 2014년 호주 배치 후 공동 운용 예정

- 첨단 ‘우주 감시 망원경(SST)’은 지구 22,000마일 상공에 있는 물체에 대한 모니터 활동을 지원하도록 호주 서부지역으로 9,000마일을 이동하기 위해 준비 중임 ※ SST : Space Surveillance Telescope
  - 위성이 점점 더 보편화됨에 따라 위성들과 우주공간의 파편 또는 위성 상호 간에 충돌 위험이 점차 커짐
  - DARPA는 이러한 문제를 극복하기 위해 SST를 개발함
  - 지구 정지궤도상에서 종전에는 보이지 않았거나, 발견하기 어려웠던 소형 물체를 훨씬 더 신속히 발견·추적하는 것을 목표로 함
  - SST는 체계에 대한 운용 시험·평가를 실시했던 뉴멕시코 주 산 정상 위치에서 호주로 곧 이동될 예정임
  - 호주에서 SST는 지구 정지궤도 벨트 지역인 남반구로부터 주요한 우주공간에 대한 상황인식을 제공할 것임
- 미국 국방장관과 호주 국방장관은 2013년 11월 SST를 뉴멕시코 주의 White Sands 미사일 사격장에서 호주 서부 Exmouth 지역에 있는 Harold E. Holt 해군 통신기지국으로 이동한다는 양해각서에 서명함

목차로 이동

## 감시정찰 (2/3)

무기체계 소식

- 이 협정에 따라 미국은 DARPA를 통해 SST를 호주에 인도할 책임이 있음
- 호주 정부는 망원경을 위한 수용시설을 건설하고 이를 운용할 예정임
- 미 공군이 망원경을 소유하고 양 국가가 운영 및 유지비용을 분담할 예정임
- 이동은 2014년에 시작할 계획이며, 2016년에 운용을 재개할 예정임
- SST의 호주측 운영자는 새로운 망원경 기지에서 이 체계가 포착한 정보를 미 공군의 시스템인 ‘우주 감시 네트워크(SSN)’에 제공하여 우주 자산과 가까운 시기에 충돌할 가능성이 있는 물체를 분류·식별하게 할 것임 ※ SSN : Space Surveillance Network
  - SSN은 전 세계 우주여행 국가들에 데이터를 제공하는 레이더 및 광학 망원경에 대한 글로벌 네트워크임
- SST는 2002년에 시작하여 2011년 2월에 첫 영상을 획득하는 데 성공했으며 2011년부터 2013년까지 체계에 대한 많은 시연을 성공적으로 실시하였음
- SST는 혁신적인 Mersenne-Schmidt 설계 및 ‘만곡된 전하 결합소자(Curved Charge Coupled Device)’ 영상 기술로 우주에 있는 소형 물체를 전례 없이 신속히 탐지하는 능력을 제공함
  - SST는 유사한 성능의 기존 지상설치 망원경보다 훨씬 더 소형으로 만들어짐
  - 이 망원경은 불과 몇 초 이내에 미 대륙이나 호주보다 넓은 구역을 탐색할 수 있고, 하루 밤 사이에 시계 내에 있는 지구 정지궤도 벨트 전체를 수차례 탐사할 수 있음

목차로 이동

## 감시정찰 (3/3)

무기체계 소식

- SST는 현행 최첨단 체계보다 10배 더 민감하여, 기존의 망원경보다 훨씬 더 작고 희미하며 일시적인 물체도 발견하여 추적할 수 있음
- SST는 우주 상황인식 면에서 음료용 빨대 구멍을 통해 보던 범위를 차량 전면 유리를 통해 보는 범위로 확대하여, 한 번에 소프트 볼 크기의 물체 10,000개를 관측할 수 있음



SST 망원경

| 출처 | SST Australia: Signed, Sealed and Ready for Delivery, 2013.12.06, defense-aerospace.com

목차로 이동

## 기 동 (1/2)

무기체계 소식

## 일본, Oshkosh 지뢰방호장갑차량(MRAP) M-ATV 또는 Bushmaster 4×4 장갑차량 구입 관심 표명

- Kyodo News International 웹사이트에 따르면, 일본이 미국으로부터 M-ATV를 구매하거나 호주로부터 Bushmaster 4×4 병력수송장갑차량(APC) 구매를 고려하고 있다고 함
  - ※ M-ATV : MRAP All-Terrain Vehicle
    - 최근 법 개정으로 일본 자위대는 해외 역할 수행을 위해 항공기 및 함정에 추가하여 지상 차량을 사용할 수 있게 되었고, 차량은 잠재적인 테러분자 공격에 대비하여 충분한 안전성 확보가 필요
- 미 Oshkosh사가 설계·제작한 Oshkosh® M-ATV은 높은 기동성과 방호력을 구비한 중(中)형 전술차량으로서 특히 위험한 환경에서 사용하도록 제작됨
  - 중형 전술차량 대체용(MTVR) 플랫폼을 기반으로 한 M-ATV는 지뢰방호장갑차량으로서 TAK-4® 독립 현수장치를 결합하여 성능이 입증되었고 내구성이 있으며, 동급차량에서 최상의 기동성을 제공
    - ※ MTVR : Medium Tactical Vehicle Replacement
- Bushmaster 4×4 장갑차량은 호주의 Thales사가 설계·제작했으며, 10명의 병사들을 수송시킬 수 있음
  - 일체형 장갑차체가 클레모아·대전차지뢰·대인지뢰·박격포·급조폭발물 등의 폭발에 방호를 제공하며, 성형차체는 폭발력을 다른 방향으로 전환

목차로 이동

## 기 동 (2/2)

무기체계 소식



미국 Oshkosh사 지뢰방호장갑차량 M-ATV

| 출처 | Japan could be interested to purchase Oshkosh MRAP M-ATV or Bushmaster 4x4 armoured vehicles, 2013.12.11. armyrecognition.com

목차로 이동

## 합 정 ① (1/2)

무기체계 소식

### 영 해군, 차세대 핵추진잠수함 이미지 공개

- Phillip Hammond 영국 국방부 장관은 영국의 차세대 잠수함인 'Successor' 핵억제잠수함 건조에 7,900만 파운드를 투자하게 될 것이라고 언급하면서, BAE Systems사에서 건조할 차세대 잠수함의 이미지를 최초 공개하였음
- 이 잠수함은 현재 운용 중인 Vanguard급 잠수함을 2028년까지 대체할 것이며, 영국 해군에서 운용해온 잠수함 중 규모가 가장 크고 최첨단 기술이 적용됨. 특히 스텔스 기능이 세계에서 가장 우수한 잠수함으로 설계되고 있으며 'Trident' 미사일을 탑재할 예정임
- 잠수함 건조에는 BAE Systems사 인력만 1,000여 명이 투입되며, 협력업체 인력까지 포함하면 최고 약 6,000여 명으로 추산됨. Successor 프로그램으로 약 2,000여 개의 일자리가 창출되고 850여 개의 국내 업체가 첨단기술을 습득할 수 있는 혜택을 받을 것으로 전망하고 있음. 내년부터 기술자, 사업관리자 및 현장 기술 인력들의 고용이 시작될 것이라고 Phillip Hammond 국방부 장관이 국회연설에서 밝혔음

목차로 이동

## 합정 ① (2/2)

무기체계 소식

- 건조 주관업체인 BAE Systems Maritime-Submarine사와 4,700만 파운드 및 3,200만 파운드 규모의 초기 비용투입을 위한 계약을 체결하였으며 Successor 잠수함은 2020년부터 2060년까지 약 40여 년 동안 운용될 계획임



영국 해군의 차세대 잠수함인 'Successor' 핵추진 잠수함 이미지

| 출처 | First image of UK's future nuclear submarines released, 2013.12.16. eandt.theiet.org

목차로 이동

## 합 정 ② (1/2)

무기체계 소식

### 러 해군, 신형 탄도미사일 탑재 'Nevsky'함 취역

- 러시아의 RIA Novosti 통신은 Borey급 탄도미사일 탑재 잠수함의 2번함인 'Alexander Nevsky'함이 오는 12월 21일 Sergei Shoigu 러시아 국방부 장관이 참석한 가운데 공식 취역한다고 러시아 해군의 발표를 인용하여 보도하였음. Borey급의 선도함인 'Yuri Dolgoruky'함은 금년 1월에 취역하였음
- Sergei Shoigu 장관은 지난 9월에 실시된 Borey급 잠수함의 주력 무기체계인 Bulava 탄도미사일 시험 발사에서 19~20발 중 8발이 실패로 끝나자, 지난달 Alexander Nevsky함의 취역을 2014년으로 연기한다고 발표를 한 바 있음
- 전장이 축구장 길이의 2배 가까이 되는 Alexander Nevsky함은 Bulava 탄도미사일 16발을 탑재하는데, 각각의 미사일은 각개유도핵탄두를 10개까지 장착할 수 있음. 탄도미사일 탑재 잠수함은 지상 기반 ICBM, 폭격기 전력과 함께 러시아의 3대 핵전략을 담당하는 무기체계임
- 또한 Borey급 잠수함은 구소련 후 러시아 최초의 탄도미사일 탑재 잠수함으로 Typhoon, Delta-3, Delta-4급 구형 잠수함을 대체할 것임. 2020년까지 8척을 건조 배치할 계획이며, 3번함인 Vladimir Monomakh함은 이번 달 건조자 시험을 위해 진수식을 앞두고 있음

목차로 이동

## 함정 ② (2/2)

무기체계 소식



러시아 해군의 신형 탄도미사일 탑재 잠수함 'Alexander Nevsky'함

| 출처 | New Russian Ballistic Missile Sub to Join Fleet, 2013.12.17, en.ria.ru

목차로 이동

## 항공 (1/2)

무기체계 소식

### 인도 공군, Tejas 경전투기 최초운영능력(IOC) 확보 예정

- 인도가 독자적으로 설계한 Tejas LCA Mk10이 12월 20일 IOC를 확보할 예정임
  - ※ LCA : Light Combat Aircraft (경전투기)
  - ※ IOC : Initial Operational Capability (최초운영능력)
- IOC 인증서에는 Tejas가 2001년 초도비행 시부터 수행한 약 2,400소트의 시험비행 중 달성한 속도, 상승률, 받음각(angle of attack) 등이 명시될 것임
- Tejas는 LCA 프로그램이 시작된 지 거의 30년만인 2011년 1월에 Bangalore에 위치한 군용기 감항 및 인증센터(Centre for Military Airworthiness and Certification)로부터 임시 IOC를 발급받음
- 2012년 초 완전한 IOC를 달성할 것으로 예상했으나, LCA의 설계를 담당한 항공개발국이 전투기의 1000개가 넘는 시험 포인트(Test Point)를 안정시킬 수 없어 반복적으로 연기한 바 있으며, 여기에는 과도한 중량, 무장 보완, 레이더, 특히 고고도에서의 민첩성(agility)에 관한 이슈들이 포함되어 있음

목차로 이동

## 항공 (2/2)

무기체계 소식

- 인도 공군은 LCA가 2014년 말 FOC를 확보할 때까지 ‘입증된 전투 플랫폼’이 되지 못할 것이라고 언급하였으며, FOC에는 무장, 레이더, 센서의 통합을 통한 로켓, 레이저 유도폭탄, 가시거리 밖 미사일 발사 능력과 공중 재급유가 포함될 것임 ※ FOC : Full Operational Capability (완전운용능력)
- HAL사는 Bangalore에 새로 건설한 시설에서 인도 공군이 주문한 Tejas 40대 중 첫 20대를 IOC 표준에 따라 제작하기 시작할 것이며, 나머지 20대는 FOC가 확보된 이후에 제작 예정임 ※ HAL : Hindustan Aeronautics Limited
- HAL사는 첫 번째 전투기 8대를 2015년 초까지 납품할 계획이며, 이후 생산 라인을 확대하여 연간 16대의 플랫폼을 제작할 예정인데, 인도 공군에서는 이 기간을 맞추기 거의 힘들 것으로 보고 있음. V K Bhatia 인도 공군중장은 “오래 지연된 LCA는 인도 공군의 전반적인 운용상의 기대에 많이 미달된다.”라고 언급함
- 인도 공군은 7개의 LCA 비행대 창설 또는 약 14대의 복좌 훈련기를 포함한 140대의 항공기를 확보할 계획이며, Tamil Nadu 주 Sulur에 위치하게 될 것임



Tejas

출처 | Tejas to get IOC on 20 December, 2013.12.11, janes.ihs.com

목차로 이동

## 화 력

무기체계 소식

# 미 해군, 2016년 전자기 레일건 시연을 JHSV에서 실시 예정

※ JHSV : Joint High-Speed Vessel 합동고속수송함

- 미 해군은 2016년 전자기 레일건의 해상 시연을 안정성 등의 문제로 합동고속수송함(JHSV)에 레일건을 탑재하여 실시하기로 밝혔음
- 미 해군은 BAE Systems사와 고속발사 및 장기수명의 레일건 시제품 개발에 3,450만 달러 규모의 Phase 2 사업계약을 2013년 9월에 체결한 바 있으며, 이 계약에 따라 2014년 중으로 초도 시제품이 인도되면 곧이어 시험이 이루어질 것이라고 관계자가 설명하였음
- 레일건은 높은 전류에 의해 발생된 자기장이 두 레일 사이의 금속 전기자(Armature)를 가속시킴으로써 7,200~9,000km/h의 속도로 탄두를 발사하는데, 이 때 두 개의 레일은 포신을 통해 탄두를 추진하도록 하는 역할을 함
- 본격적인 전자기 레일건은 사거리가 약 176km에 달하기 때문에 미사일을 대체할 수 있는 비용 측면에서 효율적인 대안이라고 미 해군 참모총장이 밝혔음
  - 전술 순항미사일 1기당 비용이 100만 달러 소요되는 반면, 레일건은 1발당 25,000달러에 불과함

| 출처 | USN to demonstrate EM Railgun prototype at sea in 2016 on board JHSV, 2013.12.13. jane.ihs.com

목차로 이동