

# GLOBAL DEFENSE NEWS

제925호 2014.3.20.

## ■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 보잉사 제작 첫 Inmarsat-5 위성, 궤도상 시험 성공	2
감시정찰	미 공군, B-1 및 B-52 전략폭격기에 AESA 레이더로 성능개량 고려 중	3
방호·유도무기	미 공군, 장거리타격무기 개발 3년 추가 연기	4
기 동	우크라이나 KMDB사, 부가 장갑 갖춘 신형 장갑차 BTR-4E1 제작 완료	5
함 정	미 해군, GDBIW사와 DDG51급 구축함 건조 계약 체결	6~7
항 공	러시아, 제5세대 제트 전투기 T-50 공식 비행시험 착수	8~9
화 력	미 해군, 전자 레일건 시연 및 레이저 무기 개발 예산 책정	10

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

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정

항공

화력

주간 DTIMS 주요 기사

## 미 보잉사 제작 첫 Inmarsat-5 위성, 궤도상 시험 성공

- 보잉사가 Inmarsat사의 Global Xpress 네트워크용으로 제작하는 위성 4대 중 첫 위성이 궤도상의 모든 시험을 통과하여 Inmarsat사로 인도되었음
  - 본 고속 모바일 광대역 위성은 12월 8일 발사되었으며, 비행간 소통, 해상 함정간의 통신, 영상 스트리밍 및 기타 음성·데이터 서비스 등을 포함하여 광범위한 정부 및 상업용 고객들의 사용을 지원
- Inmarsat사는 “이번 시험을 통해 Global Xpress 네트워크를 위한 하나의 중요한 이정표가 수립되었으며, 보잉사가 제작한 플랫폼과 탑재체에 대한 시험이 완료되고 모든 사양을 충족시키는 것으로 나타났다.”고 밝혔음
- 보잉사는 Inmarsat-5 위성 4대를 제작하는 계약을 추진 중이며, 2014년 말까지 위성 2대를 제작하여 발사할 예정이고 4번째 위성은 2016년에 인도하도록 계획함
  - Inmarsat-5 위성은 보잉사와 재판매 계약을 통해 잠재적인 정부 고객에게 임차하려는 보조적인 탑재체를 적재



▶ Inmarsat사의 Global Xpress 위성

목차로 이동

출처 | 1st Boeing Built Inmarsat-5 Satellite Successfully Completes On-Orbit Testing, [asdnews.com](http://asdnews.com), 2014. 3. 11.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신  
**감시정찰**  
 방호·유도무기  
 기동  
 함정  
 항공  
 화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

## 미 공군, B-1 및 B-52 전략폭격기에 AESA 레이더로 성능개량 고려 중

- 미 공군 폭격기 전문가들은 폭격기의 감시 및 표적획득 능력을 개선하기 위해 AESA 레이더 체계를 이용하여 공군의 B-1 및 B-52 폭격기에 대한 성능개량을 고려하고 있음
  - AESA 레이더 장착을 위한 공식적인 항공전자장치 성능개량 사업이 확정되지 않았지만, 공군 관계자들은 잠재적인 폭격기 레이더 성능개량과 관련해서 업계의 정보 및 권고안을 요청함
- 잠재적인 AESA 레이더 성능개량의 주요 관심사항
  - B-1폭격기 : 비에 의한 간섭을 제거하기 위한 원형편파(circular polarization),  $\pm 120$ 도 시야각, 해상 (운용)능력, 고신뢰성, 다중 대역 방사장치를 위한 현대식 개방체계 아키텍처, 고해상도 합성개구레이더 지도 작성 능력, 현행 체계 범위내의 대역폭, 경제성 등
  - B-52폭격기 : 핵 생존성,  $\pm 120$  시야각, 해상 (운용)능력, 고신뢰성, 현대식 개방체계 아키텍처, 데이터 링크 능력, X대역 내 대역폭, 경제성 등



목차로 이동

출처 | Air Force considering AESA radar upgrades for B-1 and B-52 strategic bomber fleets, militaryaerospace.com, 2014. 3. 11.

## 미 공군, 장거리타격무기 개발 3년 추가 연기

### 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
방호·유도무기  
기동  
합정  
항공  
화력

### 주간 DTIMS 주요 기사

- 미 공군은 장거리타격(LRSO)무기 개발을 2018 회계연도까지 3년 추가 연기 ※ LRSO : Long Range Standoff
  - 2013년 초에 2015년으로 2년을 연기하였으나, 다시 3년 추가 연기
  - 미 공군 5개년 예산 사용계획에 따르면 2015 회계연도에 LRSO 사업으로 490만 달러 요구
  - LRSO 사업 예산은 2019 회계연도에 1억 4,500만 달러에 달할 때 까지 해마다 2배씩 증가할 것으로 예상
- LRSO 프로그램은 통합공중방어체계를 효과적으로 침투할 수 있는 무기를 개발하는 것임
  - LRSO 무기는 2020년 중반에 배치될 차세대 장거리폭격기(LRS-B)에 탑재 예정임
    - ※ LRS-B : Long Range Strike Bomber
  - 미 공군은 2014 회계연도 국가방위승인법(National Defense Authorisation Act)에 따라 LRSO 무기를 2030년에 확보 요구
  - 최소한 2030년까지 보잉 B-52 항공기에서 운용할 보잉사 AGM-86B 공중발사 순항 미사일 퇴역 전에 최초운용능력 확인 예정



▶ LRSO 미사일 탄두 3D 모델  
(출처: Sandia National Laboratorise)



▶ AGM-86B 공중발사 순항미사일

목차로 이동

| 출처 | USAF delays LRSO again, this time by three years, flightglobal.com, 2014. 3. 13.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
방호·유도무기  
**기동**  
함정  
항공  
화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

## 우크라이나 KMDB사, 부가 장갑 갖춘 신형 장갑차 BTR-4E1 제작 완료

- 국영 Ukroboronprom사 산하인 Kharkiv Machine Building Design Bureau(KMDB)사는 부가장갑을 구비한 성능개량 버전인 신형 전투장갑차 BTR-4E1을 자체 예산으로 제작 완료함
  - BTR-4E1 생산으로 이미 양산 중인 8×8 차륜형 계열 장갑차 범위가 더 확대
  - BTR-4는 우크라이나 육군이 2009년에 최초로 운영하였고, 해외 파트너도 많은 관심
- BTR-4E1은 8×8 차륜형 상륙장갑차로, 모듈식 설계를 하여 기본 채시로 계열 장갑차 개발이 가능함
  - 부가장갑 키트로 승무원 및 탑승 병력에 대한 방호 수준이 높아졌고, 전투 임무 및 위협 수준에 따라 승무원이 야전에서 장갑을 설치 및 해체 가능
  - 계열 장갑차는 병력수송형, 보병전투형, 지휘(소)형, 앰불런스형, 수리·구난형으로 구성되며, 전투 모듈과 특수장비를 사용하여 다양한 전투 및 지원 임무 수행토록 개조 가능



▶ KMDB사가 성능개량형 장갑차 BTR-4E1

목차로 이동

출처 | 1. KMDB manufactures enhanced version of BTR-4 armoured vehicle, army-technology.com, 2014.3.11., 2. KMDB Has Produced A New Version of the BTR-4E1 with Advanced Security, defense-aerospace.com, 2014. 3. 7

## 미 해군, GDBIW사와 DDG51급 구축함 건조 계약 체결

### 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
방호·유도무기  
기동  
함정(1/2)  
항공  
화력

### 주간 DTIMS 주요 기사

- 미 해군과 GDBIW(GD Bath Iron Works)사는 DDG 51 Arleigh Burke급 구축함 건조와 관련하여 6억 4,250만 달러 규모의 장기계약을 체결하였음. 이번 계약으로 GDBIW사는 다년간에 걸쳐 5척을 건조하게 되는데 총 계약 금액은 약 34억 달러에 이를 전망이다
- Arleigh Burke급 구축함은 탄도미사일을 탑재한 광범위한 전투영역을 갖는 다임무 전투함이며, GDBIW사는 현재 Rafael Peralta(DDG 115) 및 Thomas Hunder(DDG 116) 등 2척의 DDG51급 구축함도 건조 중에 있음. 2016년에 DDG 115함, 2017년에 DDG 116함을 해군에 인도할 예정임
- DDG 51 Arleigh Burke급 구축함은 특히 대잠·대함·대공전 능력을 모두 갖추고 항공모함, 수상함, 상륙함 그리고 보급지원함까지도 지원할 수 있는 작전 능력을 갖추고 있음
- 가스터빈에 의해 추진되는 구축함은 생존성 강화를 위하여 선체가 모두 강철소재로 제작 되었으며, 이지스 전투체계, 수직발사체, 첨단 대잠전 시스템, SH-60 헬기 2대, 대공 미사일과 토마호크 대함 및 지상공격 미사일 등을 탑재하여 그 어느 전투함보다 강력한 전투능력을 보유한 함정으로 알려졌다

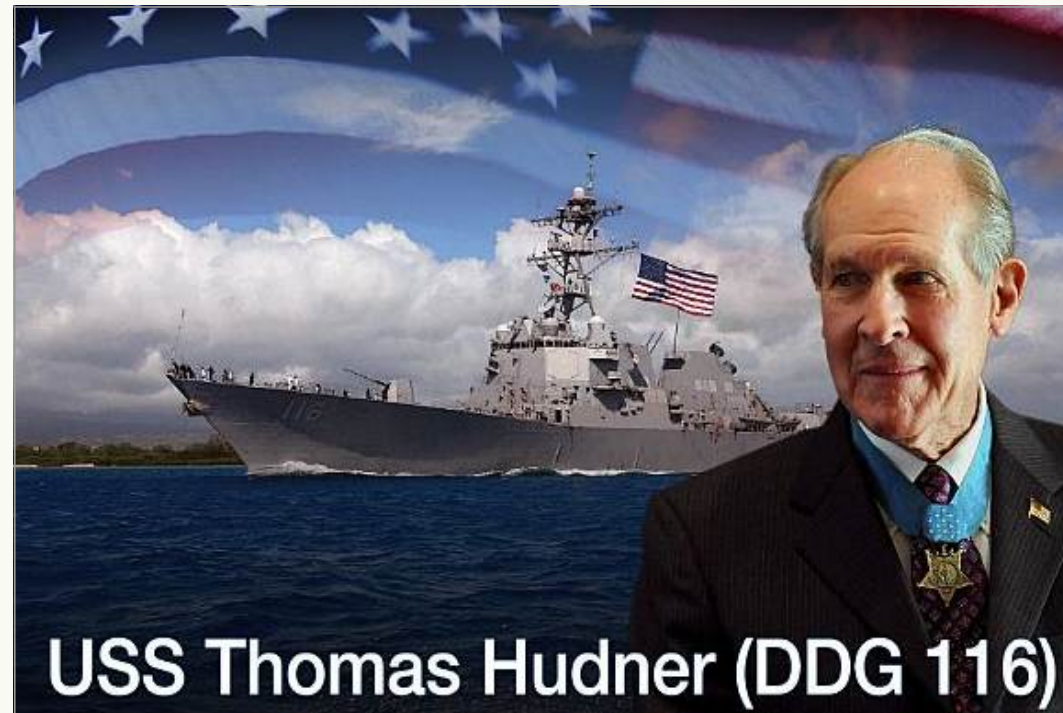
목차로 이동

무기체계 소식

- 지휘통제·통신
- 감시정찰
- 방호·유도무기
- 기동
- 함정(2/2)**
- 항공
- 화력

주간 DTIMS 주요 기사

- GDBIW사는 DDG 51급 구축함 이외에도 Zoomwalt급 구축함(DDG 1000) 3척을 건조 중이며, 선도함인 Zoomwalt함은 4월 12일에 명명식을 거행할 예정임



▶ 현재 건조 중인 미 해군의 DDG 51급 구축함 'Thomas Hunder'함 이미지

목차로 이동

| 출처 | US Navy Awards GD Bath Iron Works \$643 Million Construction Contract for DDG 51 Class Destroyer, navyrecognition.com, 2014. 3. 18.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
방호·유도무기  
기동  
함정  
항공(1/2)  
화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

## 러시아, 제5세대 제트 전투기 T-50 공식 비행시험 착수

- 러시아 공군은 제5세대 제트 전투기 T-50의 공식적인 비행시험 착수가 금년 3월이나 4월 Akhtubinsk 비행시험센터에서 실시될 예정이며, 이는 본 전투기의 실전 운용이 임박하였음을 시사하였음
- 5대의 항공기가 시험하도록 계획되었으나, 이미 2013년 10월 시제 5호기가 이륙 한 바가 있고 1개월 후 전체 비행 횟수가 450회를 초과함
  - 러시아 공군이 T-50 시제기 6~8대를 사용하게 되면, 비행시험 횟수는 연간 400~500회에 쉽게 도달할 것으로 보이며, 3~4년 이내 계획된 2,000회의 비행시험이 완료될 것으로 기대됨
- T-50 전투기는 러시아 공군이 1980년대 후반 Su-27 전투기를 도입한 이래 새로 채택하는 첫 제트 전투기로, 2020년까지 50~60대를 구매하고 전체적으로 200~250대를 운용할 계획이며, 첫 전투기 동부대는 2017년 또는 2018년까지 준비될 것으로 일각에서 주장함
- 미국의 F-22 설계자가 피탐지 확률을 줄이기 위해 전투기의 성능 특성을 많이 희생한 반면, 러시아의 T-50 설계자는 피탐률 감소와 성능 보장이라는 두 가지 모두에 초점을 맞춤. 그 결과 T-50은 대형 제트 전투기에 필수적인 순항속도 및 비행거리 등을 포함하여 훨씬 더 양호한 성능을 구비하게 되었고,

목차로 이동

## 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
방호·유도무기  
기동  
합정  
항공(2/2)  
화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

보다 넓은 내부무장창 구비를 통해 전술적으로 주요한 이점을 갖춤

- 낮은 피탐률을 위해 신형 복합소재 사용, 레이더 흡수코팅 적용, 염료 형태 등이 전투기의 형상 분석과 공기 흡기구 통로의 레이더 차단장치 등과 결합하여 T-50 전투기의 피탐률을 매우 낮출 수 있었음
- T-50의 전투력 주요 구성요소 중 하나는 능동위상배열 레이더(APAR) 및 사격통제체계를 들 수 있는데, 이를 통해 전(全)방향 시야가 보장됨 ※ APAR : Active Phased Array Radar
- T-50 전투기는 F-35 전투기보다 성능이 월등히 우수함. F-35 전투기는 완전한 5세대 제트 전투기로서 실패작에 가까우며, 비용도 종전의 F-22보다 약간 적을 뿐임
- T-50 제트 전투기는 이제 노후화된 Su-27 전투기를 대체하고 Su-30 전투기를 부분적으로 대체함으로써 러시아 공군의 전투 잠재력을 크게 증강시키며, 현재 미 공군이 사용 중인 F-35 또는 F-22 전투기와 같은 개량형 4세대 및 5세대 전투기에 의존하는 상대 국가들과 가상 공중전투에서 우위를 확보할 수 있음
- F-35 전투기처럼 T-50 전투기도 해외 판매용으로 제공될 예정이며, 이를 위한 첫 주요 사업이 러시아와 인도가 추진하는 합작사업임
  - 과거에 인도와 체결한 계약을 통해 러시아 Su-30 전투기가 성공을 거두어 지난 15년 동안 세계에서 가장 많이 판매된 전투기가 되었던 것과 같은 길을 걸을 지도 모름

목차로 이동

출처 | Russian Fifth-Generation Jetfighter T-50 Undergoes Official Flight Tests, defense-aerospace.com, 2014. 3. 7.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
방호·유도무기  
기동  
함정  
항공  
화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

## 미 해군, 전자 레일건 시연 및 레이저 무기 개발 예산 책정

- 미 해군은 지속적인 고체 레이저(SSL) 무기 개발 이외에도 전자기식(EM) 레일건 시제품에 대해 계획된 해상 시연을 지원하기 위한 예산을 2015년 예산 요구서에 책정하였음
  - ※ SSL : Solid-State Laser ※ EM : Electromagnetic
  - 해군은 과학·기술용으로 요청한 20억 달러 예산의 일부로서, 전자 레일건 및 고체 레이저(SSL) 사업을 포함한 지향성 에너지 무기를 위해 5,870만 달러를 할당했음
- 해군 관계자는 2016년 합동고속수송함(JHSV)에 탑재한 EM 레일건 시제품에 대한 해상 시연을 실시할 계획이며, JHSV는 신형 고속 쌍동선 (catamaran)으로서 함정에서 해안으로 또는 함정간 병력, 차량, 장비를 수송하도록 설계됨 ※ JHSV : Joint High Speed Vessel
- EM 레일건은 미 해군연구처(ONR)가 시제품 사업으로 개발하고 있으며, BAE Systems사를 발사기 개발업체로 선정하여 2013년에 3,450만 달러 규모의 계약을 체결하였고, 초도 시제품은 2014년에 인도 될 예정임 ※ ONR : Office of Naval Research
- 미 해군은 2014년 아라비아 만에서 해상 시연을 할 예정이며, 본 시연을 통해 수집한 교훈은 장기적인 시연을 위해 2016년 수상 전투함의 SSL 시제품 체계에 적용할 예정임

목차로 이동

출처 | Pentagon budget 2015: US Navy funds EM railgun demonstration plus laser weapon development  
janes.com, 2014. 3. 5.