

# GLOBAL DEFENSE NEWS

제896호 2014.2.7.

## ■ 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①	이란, 자국에서 만든 새 통신 위성 공개	2
지휘통제·통신 ②	미, DARPA 스스로 파괴되는 컴퓨터 칩 개발 가능성 검토 중	3
감시정찰	미 NGA, 민간의 '전투원용 지리정보 앱' 개발 참여를 유도하기 위한 조치 강구 중	4~6
기 동	DEFEXPO 2014 Photo Report	7~10
함 정 ①	인도 Goa 조선소, 'DEFEXPO 2014'에서 신형 연안순시선 공개	11
함 정 ②	인도, 대잠전 능력강화를 위해 유럽산 소나시스템 탑재	12
항 공	미 록히드마틴사, 2014년 말까지 F-35용 소프트웨어 Block 4 개발 예정	13~14
화 력	록히드마틴사, 무기급의 고출력 광섬유 레이저 시연	15~16

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

## 무기체계 소식

## 지휘통제통신①

## 지휘통제통신②

## 감시정찰

## 방호·유도무기

## 기동

## 함정①

## 함정②

## 항공

## 화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

## 이란, 자국에서 만든 새 통신 위성 공개

- 2월3일 이란은 국내에서 제작한 통신 위성 2개를 공개했는데, 하나는 무선 연결을 강화하기 위한 것이고 다른 하나는 고해상도 사진을 촬영할 수 있는 것이라고 보도했음
- 이러한 이란의 우주 프로그램은 핵탄두 탑재에 필요한 기술을 완벽하게 익히기 위해 노력하고 있는 것으로 서방 국가의 우려를 촉발시켰지만, 이란은 자국의 핵 프로그램이 완전히 평화적인 것이며, 자국 우주 프로그램은 핵 야심과는 무관하다고 주장하고 있음
- 이란 대학 과학자들이 제작한 두 위성의 이름은 Khalije Fars(페르시아 만)와 Tadbir(지혜)이며 Khalije Fars 위성은 나라 전체 또는 지역 범위에서 안전한 위성 무선 연결을 제공하는 소형 위성이고 Tadbir 위성은 100m(yd.)의 해상도로 사진을 촬영할 수 있다고 전해짐
- 이란은 이미 2009년 이후로 위성 3개를 우주로 발사한 바 있으며, 지난 12월 2차 발사에서 우주로 발사된 원송이가 지구로 안전하게 돌아왔다고 밝힌 바 있음. 향후 2020년까지 사람을 우주 궤도로 진입시킬 계획을 갖고 있음



▶ 이란의 위성 발사대

목차로 이동

| 출처 | Iran unveils new home-made communication Satellites, asdnews.com, 2014.2.3.

## 미, DARPA 스스로 파괴되는 컴퓨터 칩 개발 가능성 검토 중

### 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정 ①

합정 ②

항공

화력

### 주간 DTIMS 주요 기사

- 미 국방성은 원격신호나 일정한 시간이 되면 가루가 되는 컴퓨터 칩이나 반도체를 개발하는 ‘Vanishing Programmable Resource’ 사업을 추진하기 위해, 2014년 1월 28일부터 IBM과 350만 달러에 달하는 예산으로 명령신호에 따라 가루가 되는 ‘strained glass substrates’의 개발 가능성 연구에 착수함
- 군 병력이 전장에 휴대하고 다니는 GPS응답기, 무전기 등 많은 휴대용 장비에는 일부 민감한 작전정보를 담고 있으며, 적에게 탈취될 경우 다른 목적으로 사용되거나 전략적으로 우수한 기술을 약화시키는 방안을 연구하는 데 사용될 수 있음
- 상용 전자장비는 거의 영구적으로 사용할 수 있으나 DARPA는 요구하는 기간만 정확하게 동작하는 전자장비를 만들 수 있는 방법을 연구 중이며, 이와 같은 장비는 명령신호 또는 온도와 같은 어떤 환경조건 신호에 의해 파괴시킬 수 있을 것으로 기대



목차로 이동

| 출처 | DARPA Wants Self-Destructible Computer Chips, [defensetechnology.org](http://defensetechnology.org), 2014.2.3.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①  
 지휘통제·통신 ②  
**감시정찰(1/3)**  
 방호·유도무기  
 기동  
 함정 ①  
 함정 ②  
 항공  
 화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

## 미 NGA, 민간의 '전투원용 지리정보 앱' 개발 참여를 유도하기 위한 조치 강구 중

- 국립지리정보국(NGA)은 자신들의 GEOINT 앱 스토어용 애플리케이션들을 개발하기 위해 업계 지원을 구하는 데 있어서 차츰 진전을 보이고 있음 ※ NGA : National Geospatial-Intelligence Agency
  - 현재 온라인 플랫폼을 통해 이 정보 커뮤니티에 제공되고 있는 270개 이상의 앱 가운데 40% 정도만이 민간 부문에서 오고 있음

- Letitia Long NGA국장은 2010년에 NGA의 지휘를 맡자마자 앱 스토어를 만들어 지리공간 정보 관련 앱들을 개발하는 데 업계가 앞장서도록 했음. 그러나 그 후 3년이 지나도록 국립지리정보국은 여전히 제3자 개발자들의 앱으로 앱스토어를 채우고자 애쓰고 있는 형편임

- NGA는 업계에서 애플리케이션 운영 서비스 제공자 (AOSP) 역할을 맡아줄 '주체'를 찾기 위한 제안요청



▶ 아프가니스탄 Edinburgh 전진작전기지를 지원하는 교전부대 (troop-in-contact) 임무 수행 중 UH-1 헬리콥터에 탑승한 해병대원이 애플 아이패드로 군사 좌표를 찾아보고 있다.

목차로 이동

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

## 감시정찰(2/3)

방호·유도무기

기동

함정 ①

함정 ②

항공

화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

서(RFP)를 내놓을 예정임 ※ AOSP : Application Operations Services Provider

- 이 같은 운영 서비스 제공자를 통해 NGA는 개발자들로부터 자신들의 앱 스토어를 위한 더 많은 앱을 확보하고 이들에게 보상을 제공할 수단을 마련할 수 있을 것임
- 이러한 구상 하에 보상은 ‘여러 가지 모델 가운데 하나 또는 여러 모델들의 조합’을 토대로 이루어지게 될 것이라고 2013년 4월의 NGA 정보요구서(RFI)는 밝히고 있음
- “예를 들어, 앱 제공자는 구매된 앱 가격의 일정비율, 최소한의 서비스 제공자 수수료 및/또는 실적에 따른 잠재적 보수, 혹은 이러한 방안들의 결합 형태로 보상 받을 수 있음”
- NGA는 2014년 중반부터는 AOSP를 운영하여 개발자들이 GEOINT 앱 스토어에 기여하도록 장려할 수 있기를 희망하고 있음
  - NGA는 내부 자금조달에 의한 앱으로부터 업계 및 학계 파트너들의 앱으로 대대적인 전환을 희망함
- 2013-2017 NGA 전략서에 따르면, 이 기관의 비전은 특히 스마트폰과 태블릿 같은 모바일 장치들을 통해서 ‘GEOINT의 힘’을 전투원의 손에 쥐어주는 것임
  - 이를 위해 NGA는 평문, II급 비밀, I급 비밀 등 세 가지로 운용되는 보안 도메인상에 전사적 앱 스토어를 만들었음
  - 지난 9월에 NGA는 3대 운용 네트워크인 일반 인터넷망, 미 국방부 내부 기밀전산망 시퍼넷(SIPRNet) 그리고 합동 범세계 정보 통신체계(JWICS)에 GEOINT App Store 버전 1.0.13을 배포했음

목차로 이동

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

## 감시정찰(3/3)

방호·유도무기

기동

함정 ①

함정 ②

항공

화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

※ SIPRNet : Secret Internet Protocol Router Network

※ JWICS : Joint Worldwide Intelligence Communications System

- “GEOINT의 데이터, 산출물, 서비스 및 지식은 이러한 정보에 손쉽게 접근할 수 있을 때 가장 의미가 있다는 사실을 인식한 NGA는 이러한 콘텐츠를 여러 보안 도메인에서 발견, 접근, 이용할 수 있도록 하는 데 전념하고 있다.”라고 NGA의 전략 문서는 밝히고 있음
  - NGA는 2017년까지 ‘다양한 콘텐츠와 애플리케이션에 대한 접근 능력을 크게 개선함으로써’ GEOINT 커뮤니티에 권능을 부여하고 사용자들이 ‘GEOINT 콘텐츠를 자신들이 원하는 장치에 언제라도 만들고 소비’할 수 있게 하고자 함
  - 이 앱 스토어는 현재 모바일 네이티브 앱들을 관리하고 있으며, 안드로이드와 iOS 운영체제의 무선기기 사용자들을 지원하고 있음

| 출처 | Stocking the apps store, C4ISR&amp;NETWORKS, 2013.11.1.

목차로 이동

# DEFEXPO 2014 Photo Report

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

### 기동 (1/4)

함정 ①

함정 ②

항공

화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

- 인도 뉴델리에서 2월 6~9일 개최 중인 ‘인도 국제방산전시회(DEFEXPO INDIA 2014)’에서 전시된 기동장비를 소개함



▶ 인도 주력전차 Arjun Mk II 기반 130mm 자주포 Catapult Mk II



▶ 주력전차 Arjun Mk II



▶ 주력전차 Arjun 차체기반 신형 130mm 자주포 Catapult Mk II (측면)

목차로 이동

무기체계 소식

- 지휘통제·통신 ①
- 지휘통제·통신 ②
- 감시정찰
- 방호·유도무기
- 기 동 (2/4)**
- 함 정 ①
- 함 정 ②
- 항 공
- 화 력

주간 DTIMS 주요 기사



▶ Arjun Mk II에 탑재된 모듈식 특수장갑, 포탑상부 탑재원 원격조종 무장장치 (우측 경고장치(황갈색) 레이저 탑재)



▶ 전면에 지뢰 쟁기 장착된 Arjun Mk II 주력전차



▶ 성능개량형 보병전투장갑차 BMP II (Samson Mk II 포탑 탑재)



▶ Samson Mk II 포탑

목차로 이동

무기체계 소식

- 지휘통제·통신 ①
- 지휘통제·통신 ②
- 감시정찰
- 방호·유도무기
- 기 동 (3/4)**
- 합 정 ①
- 합 정 ②
- 항 공
- 화 력

주간 DTIMS 주요 기사



▶ 레이저 섬광발생장치(laser dazzler) 탑재한 경장갑차량



▶ laser dazzler 근접사진



▶ 화생방핵 정찰용 소형(mini) UGV



▶ TATA motors사의 정찰용 경장갑차(LARV) Kestrel

목차로 이동

무기체계 소식

- 지휘통제·통신 ①
- 지휘통제·통신 ②
- 감시정찰
- 방호·유도무기
- 기 동 (4/4)**
- 함 정 ①
- 함 정 ②
- 항공
- 화 력

주간 DTIMS 주요 기사



▶ Javelin 미사일 2기, 40mm 원격조종포탑 Kongsberg 탑재한 Kestrel LARV



▶ Kestrel LARV



▶ 포 탑재 UGV RUDRA



▶ 급조폭발물 처리 로봇 DAKSH(좌), 포 탑재 무인지상차량 RUDRA(우)

목차로 이동

| 출처 | Defexpo 2014 Photo Report - Part I, Defense-Update.com, 2014.2.6.

## 인도 Goa 조선소, 'DEFEXPO 2014'에서 신형 연안순시선 공개

### 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

함정 ①

함정 ②

항공

화력

### 주간 DTIMS 주요 기사

- 인도의 Goa Shipyard Limited사는 DEFEXPO 2014 방산전시회에서 자사에서 설계한 75m 신형 연안순시선(OPV)을 공개하였음 ※ OPV : Offshore Patrol Vessel
- 신형 OPV는 기존 105m Saryu급 OPV를 기본으로 하면서 해외수출을 목적으로 설계한 순시함임. 주야간 상시 해양 감시, 탐색, 재난구조 임무를 수행하는 신형 OPV는 5.5톤의 헬기를 수용할 수 있음
- 또한 2기의 엔진으로 각각의 감속기어박스에 연결된 가변피치프로펠러를 구동하여 추진되는데 최대속도가 25kts이고 항속거리는 3,000해리임. 통합 Platform Management System과 통합 Bridge System을 탑재하고 있고 함재 헬기 격납고 상부에 76mm 주포와 30mm 함포 2문을 장착하고 있으며 고객의 요구에 따라 다른 무기체계도 장착이 가능하도록 설계가 되었음. 전장은 74.8m, 전폭 11.5m, 흘수 3.6m, 배수량은 1,440톤 그리고 12명의 장교와 52명의 승조원을 수용할 수 있음



▶ 인도 Goa사가 공개한 신형 수출형 OPV 모형

목차로 이동

출처 | Goa Shipyard unveils new OPV design for export At DEFEXPO, navyrecognition.com, 2014.2.6.

## 인도, 대잠전 능력강화를 위해 유럽산 소나시스템 탑재

### 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

함정 ①

함정 ②

항공

화력

### 주간 DTIMS 주요 기사

- 인도해군은 Delhi급 국산 함정과 러시아산 Talwar급 등 보유 함정의 대잠전 능력 강화를 위하여 유럽 회사인 Atlas Elektronik사가 개발한 소나체계(ATAS)를 탑재할 계획이라고 밝혔음
- Atlas Elektronik사는 이 계획에 따라 Atlas Elektronik사가 제작한 초기 물량 6세트는 Delhi급과 Talwar급 함정에 설치를 하고 후속 물량은 인도의 Bharat사가 기술이전협약에 따라 기술지원을 받아 제작할 것이라고 밝혔음. 또한 인도 해군 관계자는 ATAS 사업이 해군 전력 강화를 위한 핵심적인 요소이며 향후 Delhi 및 Talwar급 이외에 Kamorta, Shivalik, Koikata급 함정에도 추가로 탑재될 것이라고 언급하였음
- ATLAS사가 제공하는 예인배열 소나의 감시범위는 해류 전파 상태에 따라서 최대 60km에 달하고 이것은 잠수함이 보유한 레이더 등의 작전범위를 훨씬 능가하며, 잠수함 공격 뿐 아니라 광범위한 해역에서의 수상전에도 적합한 시스템이라고 설명하고 있음. 태국도 2013년 12월에 70mm ACTA 예인소나를 주문하였다고 ATLAS 인도 지사장이 언급하였음



▶ ATAS 소나가 탑재될 Talwar급 호위함

목차로 이동

출처 | Indian Navy planning to equip warships with European sonar systems, [economictimes.indiatimes.com](http://economictimes.indiatimes.com), 2014.2.5.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정 ①

합정 ②

항공(1/2)

화력

주간 DTMS 주요 기사

# 미 록히드마틴사, 2014년 말까지 F-35용 소프트웨어 Block 4 개발 예정

- 미 해군은 F-35 Lightning II 합동타격전투기 주 계약자인 록히드마틴사가 F-35용 소프트웨어 Block 4 개발 사업을 조만간 착수할 것이라고 발표함
- 금번 소프트웨어 Block 4로 F-35 전투기에 추가 무기체계 장착이 가능해질 것으로 보임
  - F-35를 구매할 것으로 예상되는 9개 파트너 국가 중 하나인 노르웨이 주재 미 대사관의 문서에 따르면, 특히 소프트웨어 Block 4를 통해 F-35는 모든 종류의 소구경 폭탄과 레이시온사의 합동 장거리 미사일 Block 3, 레이시온사의 공대공 AIM-9X Sidewinder 미사일을 포함한 다양한 공대지 및 공대공 미사일을 장착할 수 있게 됨
  - 또한, 소프트웨어 Block 4의 업그레이드에는 F-35의 다양한 문제로 제기되었던 동력과 온도조절 기능의 개선이 포함됨



▶ F-35

[목차로 이동](#)

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

함정 ①

함정 ②

항공(2/2)

화력

## 주간 DTIMS 주요 기사

- 활주로 결빙이 문제가 될 수 있는 노르웨이 같은 국가는 빙판 활주로 능력과 Drag Chute 선택사양도 제공됨
- 노르웨이와 미국 외에도 호주, 캐나다, 덴마크, 이탈리아, 네덜란드, 터키, 영국이 F-35 사업에 참여 중임
- 미국은 1월 17일 오바마 대통령이 서명한 종합 세출 승인법에 따라 국방부에서 요청한 29대 F-35 전체 자금이 모두 지원되며, 2015년에 구매할 계획인 42대 중 39대분의 하드웨어 구매도 시작 가능함

목차로 이동

| 출처 | F-35 Block 4 software work to start in late 2014, janes.ihs.com, 2014.1.27.

## 무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정 ①

합정 ②

항공

화력 (1/2)

주간 DTIMS 주요 기사

## 록히드마틴사, 무기급의 고출력 광섬유 레이저 시연

- 록히드마틴사는 광선 품질과 전기 효율을 유지하는 사상 최고 출력의 30kw 광섬유 레이저를 시연하였음
  - 30kw 광섬유 레이저는 여러 광섬유 레이저를 완벽에 가까운 품질의 단일 광선으로 결합시켜 다른 고체 레이저기술보다 전기적 효율을 50% 절감함
  - 광선 스펙트럼 결합(Spectral Beam Combining)이라고 하는 독특한 공정은 여러 광섬유 레이저 모듈에서 나오는 각각 파장의 광선을 하나의 강력한 고품질 광선이 형성하도록 결합 장치에 보내서 만듦
- 록히드마틴사의 수석 부사장이자 최고 기술 책임자인 Ray O. Johnson 박사는 “록히드마틴사는 군용으로 적합한 전기 구동식 고출력 레이저 체계의 장을 열었다.”고 말함
  - 이전의 레이저 무기 시연에서는 표적 획득, 추적 및 파괴를 보여주었으나 솔루션은 레이저 효율이 낮아 핵심 육상 및 항공의 플랫폼 지원에 필요한 크기, 출력, 냉각을 구동하는데 부적합하여 전술 작전용으로 사용이 제한되었음
  - 그러나 당사의 혁신적인 광선 결합 기술의 품질이 완성됨에 따라 무기체계에 적용하여 항공기, 헬리콥터, 선박, 트럭 같은 군사플랫폼에서 사용할 가볍고 견고한 레이저 무기 체계를 제공할 수 있게 되었음
- 록히드마틴사는 지난 30년 동안 직접 고출력 레이저 무기 체계의 개발에 주력했으며 2008년에 Aculight를 인수하여 시제품 제작과 유연한 제조까지 모든 단계에서 수준을 높였음

[목차로 이동](#)

무기체계 소식

지휘통제·통신 ①

지휘통제·통신 ②

감시정찰

방호·유도무기

기동

함정 ①

함정 ②

항공

화력 (2/2)

주간 DTIMS 주요 기사



목차로 이동

| 출처 | LM Demos Weapons Grade High Power Fiber Laser, asdnews.com 2014.1.28.