

# GLOBAL DEFENSE NEWS

제839호 2013.11.6.

## 무기체계 소식

지휘통제/통신 미 NGCI사, AN/VIC-5 개량형 차량 통신체계 최초 생산 납품 수주 \_2

감시정찰 미 레이시온사, 미 육군 '공통 센서 탑재체'(CSP) 표적 위치 결정 정밀 센서 시연 \_3

방호/유도무기 미 레이시온사, SM-3 IIA 상세설계검토 완료 \_4

기 동 미 DARPA, 로봇경연대회(DRC) 첫 시험에 앞서 도전과제 확정 \_5

함 정 일본, 이지스 구축함 2척 추가 건조 검토 \_6,7

항공 ① 미 록히드마틴사, 마하 6.0의 SR-72 무인항공기 개발 개념 공개 \_8,9

항공 ② 러 Sukhoi사, T-50/PAK FA 5번째 스텔스 시제기 초도비행 완료 \_10

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

## 지휘통제/통신

무기체계 소식

### 미 NGCI사, AN/VIC-5 개량형 차량 통신체계 최초 생산·납품 수주

- 미 노드롭그루먼사와 Cobham plc사의 합작투자회사인 Northrop Grumman Cobham Intercoms LLC(NGCI)사는 미 육군으로부터 AN/VIC-5 개량형 차량 통신체계에 대한 최초 생산·납품 주문을 수주함
- AN/VIC-5는 전장에서 병사들에게 인터넷 프로토콜 통신을 지원하는 통합 인터컴 체계임
- AN/VIC-5는 이라크 및 아프가니스탄에서 10만 대 이상의 미군 지상차량에서 성능을 입증한 AN/VIC-3의 후속 제품으로, 다양한 제어 콘솔 · 운용자 스테이션 · 케이블 · 헤드셋으로 구성됨
- 이 시스템은 용도에 따라 맞춤형으로 적용 가능하며 모듈식 아키텍처로 구성되어 있기 때문에, 사용자들은 시스템 구성품을 결합하여 전투차량 내부 및 외부에 있는 승무원 · 하차 보병 · 전투망무전기 간에 깨끗하고 잡음 없는 통신이 가능함



AN/VIC-5 개량형 차량 통신체계

출처 | NGCI Receives 1st Production Delivery Order for AN/VIC-5 Enhanced Vehicular Communication System, 2013.10.22, asdnews.com

목차로 이동

## 감시정찰

무기체계 소식

# 미 레이시온사, 미 육군 '공통 센서 탑재체'(CSP) 표적 위치 결정 정밀 센서 시연

- 레이시온사는 미 육군의 '공통 센서 탑재체(Common Sensor Payload, CSP)' 공중 정보·감시·정찰 (ISR) 타겟팅 시스템의 고해상도 표적 위치결정 정밀 센서 시연을 성공적으로 마침
  - CSP에 통합한 이 센서를 통해 전투 지휘관들은 CSP ISR 타겟팅 시스템의 지리 위치 데이터를 직접 사용하여 전장의 좌표 추적 무기(coordinate-seeking weapons)를 실시간으로 활용할 수 있음
- 미 국방부 및 국립지리정보국(National Geospatial-Intelligence Agency, NGA)의 표적 위치결정 및 '에러 지식(error knowledge)' 관련 요구사항을 충족시키기 위해 설계한 이 센서는 General Atomics사가 제작한 고 정밀 첨단 다색 다이오드 주입 레이저(diode pumped laser)를 특징으로 함
- 이 CSP 센서는 실시간 표적처리 정보 산출을 위해 정확한 수신기, 강화된 정밀 관성 센서, 첨단 지리 위치 알고리즘, 정밀 내·외부 사건 시간측정, 철저한 '에러 전파(error propagation)' 기능을 제공함
- 첨단 적외선 카메라, 컬러 전자광학(EO) 카메라, 영상 증폭기를 장비하고 있는 이 CSP는 지상군이 위협을 정확히 평가하고 효과적인 표적 타격을 지원하도록 설계됨



CSP

목차로 이동

출처 | Raytheon demonstrates US Army CSP's target location accuracy sensor, 2013.10.28, army-technology.com

## 방호/유도무기

무기체계 소식

### 미 레이시온사, SM-3 IIA 상세설계검토 완료

- 미 레이시온사와 일본 협력사인 미쓰비시 중공업이 Standard Missile-3(SM-3) Block IIA 유도 미사일의 상세설계검토를 완료하였음. 이번 검토에서는 SM-3 미사일의 설계에서 예상 위협 격퇴에 필요한 운용성능 요건 충족 여부를 검증하였음
- SM-3 Block IIA는 접근하는 탄도미사일 위협을 우주 상공에서 타격하는 미사일이며, 2015년의 비행 시험을 목표로 현재 사업이 순조롭게 진행 중임
- SM-3 Block IIA가 배치되면 미국과 일본은 장거리 탄도미사일 위협으로부터 광범위한 지역을 방어할 수 있는 능력을 확보하게 될 것이라고 레이시온사 관계자가 밝혔음



SM-3 미사일 발사 장면

출처 | Standard Missile-3 IIA completes Critical Design Review, 2013.10.31, asdnews.com

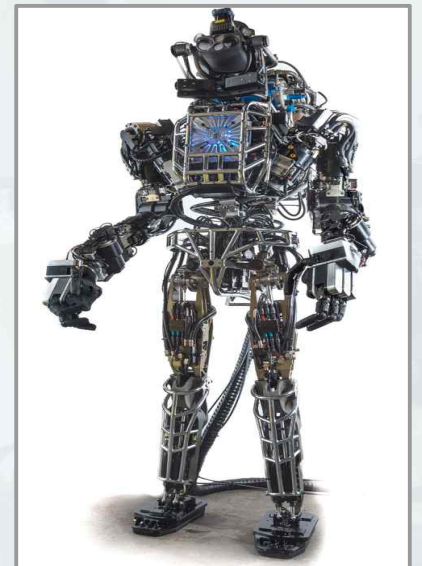
목차로 이동

## 기 동

무기체계 소식

## 미 DARPA, 로봇경연대회(DRC) 첫 시험에 앞서 도전과제 확정

- DARPA는 플로리다 주 Homestead Speedway에서 12월 20~21일에 개최 예정인 DRC 첫 '실제동작' 요소에 대한 시험단계의 세부시험내용을 확정함
    - 7월에 자체 개발한 플랫폼을 운용하지 않는 DRC Track B·C 팀에 제공할 ATLAS 로봇을 공개하고, 동시에 12월 시험의 과제가 기술되어 있는 '최초 과제기술서(Initial Task Descriptions document)'를 발표
  - 12월 시험단계는 8개의 중점 도전 과제에서 로봇에게 다양한 범위의 이동을 요구함
    - 8개 과제 : 로봇이 다용도 차량을 운전하여 다양한 장애물이 군집한 76m 코스 통과하기, 단계별로 더 힘든 불규칙한 표면 코스 횡단하기, 산업용 사다리 올라가기, 출입구 가로막은 잔해 제거하기, 상이한 3개 출입구 통과하기(밀기, 당기기, 부하가 있는 당기기), 도구를 사용하여 사전에 입력된 모양을 벽에서 잘라내기, 3개 형태의 밸브 잠그기, 호스를 풀어서 연결하기
    - 7월 이후 일부 요구사항과 형식이 변경 : 장애물 코스(코스 단순화 및 통과 길이 단축), 벽 과제(도구 3개→1개, 벽 종류 2종→1종), 밸브 위치(수평→수직)
- ※ DRC 세부내용 : Global Defense News 7월 19일자, DTiMS 7월 29일자 참조



Boston Dynamics사 ATLAS 로봇

목차로 이동

| 출처 | DRC tasks refined ahead of first trials, 2013.11.1, janes.ihs.com

## 함정 (1/2)

무기체계 소식

## 일본, 이지스 구축함 2척 추가 건조 검토

- 일본은 북한의 미사일 개발과 중국과의 긴장관계 등 주변 위협에 대처하기 위하여 현재 보유한 이지스 구축함 6척을 8척으로 늘리는 것을 고려하고 있다고 11월 5일 일간지인 요미우리가 보도를 하였음. 일본은 현재 미국이 개발한 이지스 체계를 탑재한 kongo 급 4척과 후속모델인 14 DDG 아타고급 2척 등 6척의 이지스 구축함을 보유하고 있음
- 일본 정부는 현재 첨단 요격미사일과 이지스 시스템을 탑재한 신형 이지스 함정 2척을 건조하는 구체적 계획을 수립하고 있다고 익명의 소식통을 인용하여 전했으며, 이 2척이 10년 내로 추가 배치되는 계획이 연말에 채택될 신 기본방위계획에 포함되기를 희망하고 있음
- 일본이 계획하고 있는 이지스 구축함 건조 비용은 척당 약 20억 달러가 소요되는 것으로 알려졌다음
- 요미우리는 일본이 이지스 구축함을 추가 건조하려고 하는 것은 북한의 핵·미사일 개발과 아울러 동중국해 도서지역에서 발생되고 있는 중국과의 첨예한 대립 등이 일본 안보에 심각한 위협이 되고 있기 때문이라고 하면서도 특별히 중국의 탄도미사일 대응을 위한 것은 아니라고 언급하고 있음

목차로 이동

## 함정 (2/2)

무기체계 소식

- 그러나 “만일 강력한 레이더 시스템 등을 탑재한 이지스 구축함이 일본 남서 도서해역에 배치되면, 중국의 전투기와 순항 미사일에 대한 일본의 감시 능력이 한층 강화될 것으로 예상된다.” 고 언론은 분석하고 있음



일본해상 자위대의 이지스 구축함 JMSDF Ashigara함(DDG 178)

| 출처 | Japan mulls boosting Aegis destroyer fleet to counter threats from North Korea and China, 2013.11.5, [economictimes.indiatimes.com](http://economictimes.indiatimes.com)

목차로 이동

## 항공 ① (1/2)

무기체계 소식

### 미 록히드마틴사, 마하 6.0의 SR-72 무인항공기 개발 개념 공개

- 록히드마틴사의 기밀연구소는 이미 퇴역한 SR-71 Blackbird의 최고속도 보다 약 두 배 빠른 마하 6으로 비행 가능한 정보감시정찰(ISR) 임무용 SR-72 무인항공기의 개발을 제안함
- 핵심은 동일한 추진시스템으로 어떻게 마하 0에서 6까지 가속할 것인가인데 이 문제를 풀어줄 극초음속 추진기술을 사용할 것이라고 밝힘
- 극초음속 추진은 터보제트(turbojet)의 최고속도(최고 마하 2.2 이하에서만 작동)와 램제트(ramjet)의 최저속도(마하 4.0 이하의 속도에서는 작동 불가) 사이의 공백이라는 문제가 있음
- SR-71의 경우 특수 설계된 Pratt & Whitney사의 J58 엔진으로 마하 3.2에 도달할 수 있었음. 마하 2.5를 넘으면 엔진이 코어 주위와 애프터 버너로 들어가는 공기흐름을 우회시킴으로써 (bypass) 근본적으로 저속 램제트로 전환되는 방식임



SR-72

목차로 이동

## 항공 ① (2/2)

무기체계 소식

- 2000년대에 미 국방첨단과학기술연구소(DARPA)와 록히드마틴사는 HTV-3X라는 이름의 공동 프로젝트를 수행하여 마하 3.0 이하의 속도에서 작동할 수 있는 램제트를 개발함  
 ※ DARPA : Defense Advanced Research Projects Agency
- 한편 미 공군연구소(Air Force Research Laboratory)는 소형 터빈엔진이 마하 2.2의 벽을 넘어 가속 가능하게 하는 프로젝트를 진행하였으나 성공하지 못함
- 이에 따라 록히드마틴사와 Aerojet Rocketdyne사는 기성품인 F100 또는 F110 전투기용 엔진을 이용하는 기술을 개발하여 잠시 동안 마하 2.2 이상으로 가속시키고 이후는 램제트 엔진이 넘겨받는 방식을 채택함. 넘겨받는 속도는 밝히지 않았지만, 램제트가 HTV-3X 프로그램에서 마하 3.0 이하에서 작동되었음을 인정하였음
- 한편 미 공군은 X-51 웨이브라이더(Waverider)의 개념검증 시연에 이어서 극초음속 타격 무기를 실전 배치하려는 목표로 극초음속 로드맵을 수립하였으며, 이 로드맵의 다음 목표는 재사용이 가능한 마하 6.0의 무인항공기 프로그램임

| 출처 | Skunk Works reveals Mach 6.0 SR-72 concept, 2013.11.1, flightglobal.com

목차로 이동

## 항공 ②

무기체계 소식

### 러 Sukhoi사, T-50/PAK FA 5번째 스텔스 시제기 초도비행 완료

- 러 Sukhoi사는 T-50/PAK FA 5번째 스텔스 시제기의 초도비행을 실시했다고 10월 28일 발표함
- NPO Saturn 117 엔진으로 50분간 비행하였으며 안정성 및 추진체계에 대한 시험을 수행하였고, 나머지 T-50/PAC FA 시제기 4대와 함께 모스크바 외곽에 위치한 Zhukovsky 비행시험센터에서 추가 시험을 수행할 예정임
- T-50/PAK FA 기종의 첫 비행은 2010년 1월29일에 이루어졌으며 지금까지 5대의 시제기가 완료한 비행시험 횟수는 450회가 넘는다고 Sukhoi사가 밝힘



T-50/PAK FA

| 출처 | Fifth T-50/PAK FA stealth fighter takes flight, 2013.10.28, airsoc.com

목차로 이동