

GLOBAL DEFENSE NEWS

제915호 2014.3.6.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 DARPA, BLADE 사업을 통한 통신 발전	2~3
방호·유도무기	터키 방산차관, 조달사업 추진현황 발표	4
기동	미 록히드마틴사, 무인지상차량 SMSS-무인 회전익 항공기 KMAX 협업 시연 계약 체결	5~6
함정	인도 해군, 대형 연안감시선 'Sumedha'함 취역	7
항공	러 공군, 신형 스텔스 전투기 T-50 PAK-FA 시제품 인수	8~9
화력	이스라엘의 정밀 박격포 탄, 인증시험 실시	10~11

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

지휘통제·통신
(1/2)감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 DARPA, BLADE 사업을 통한 통신 발전

- 미 국방고등연구기획국(DARPA)은 ‘적응성 높은 전자전을 위한 행동학습’(BLADE) 사업의 3단계 추진 일환으로, 새롭고 적응성이 우수한 통신 재밍 소프트웨어를 기존의 전자 공격(EA) 플랫폼에 적용하기 위해 록히드마틴사의 첨단기술연구소(ATL)를 대상 업체로 선정하였음
 - ※ BLADE : Behavioral Learning for Adaptive Electronic Warfare
 - ※ EA : electronic attack ※ ATL : Advanced Technology Laboratories
- 2010년, DARPA가 시작한 BLADE 사업의 일차적 목적은 전술적 환경 및 적절한 시간 내에서 적응성 높은 무선통신 위협에 대응할 수 있는 능력을 개발하는 것임. 본 사업은 기계 학습 알고리즘에 기반을 둔 인지 재밍체계를 개발하는 데 초점을 두고 있으며, 이는 새로운 위협을 탐지하여 성격을 규정하고, 효율적으로 위협에 대해 전파방해를 하며, 야전에서 전자전 공격 효과를 정확하게 평가하는 것임
- DARPA는 BLADE 사업의 1단계를 완성하기 위해 원래 BAE Systems Advanced Information Technologies사 및 Lockheed Martin ATL사와 계약을 체결하고 시제품 알고리즘 개발 및 비실시간 성능 확인을 하였음. 이러한 연구의 초기단계는 기계학습 알고리즘의 타당성을 시연함으로써 통신 네트워크를 분리하여 특성을 규정하고, 재밍 파형을 최적화하며, 실시간 전투피해 평가를 제공하고자 했음
 - 2단계에서는 BLADE가 처음으로 폐쇄 루프식 기계학습 및 알려졌거나 알려지지 않은 무선주파수 통신체계

[목차로 이동](#)

무기체계 소식

지휘통제·통신
(2/2)

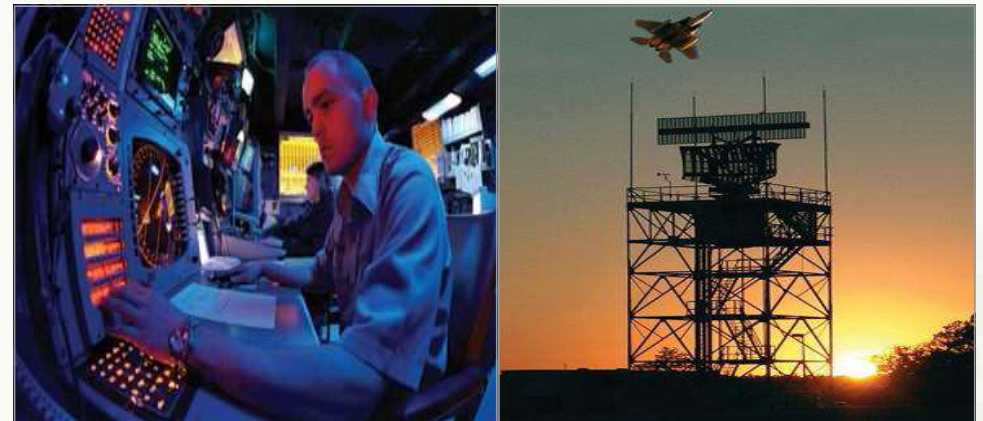
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

에 대한 재밍 파형 시행을 달성했음

- 3단계에서는 알고리즘을 전술적 통신 재밍 플랫폼에 통합하고, 다수경로 · 복잡한 전자기식 환경 · 이동 플랫폼 및 표적 등과 같은 실세계 문제를 해결하며, 대표적인 위협에 대해 야전 시험을 수행함으로써 BLADE 체계의 운용 범위를 더욱 확장하는 것임

- BLADE를 위한 Lockheed Martin ATL사의 제휴팀에는 Lockheed Martin Space Systems사, Vadum사, 프린스턴 대학, 스탠퍼드 연구소, 조지아 기술연구소, Exelis사, 펜실베이니아 주 응용연구소, 사우스웨스트 연구소 등이 있음
- 2월 19일 DARPA는 록히드마틴사 팀은 “디지털 무선 송수신기를 위한 BLADE 소프트웨어를 개발했으며, 이것은 현 구조에서 충분한 프런트 엔드 실시간 아날로그 처리 및 백엔드 디지털 처리를 제공하여 제한된 대역에서 제한된 수량의 신호를 수행하도록 했다.”라고 말했음



▶ 미 DARPA에서 추진하는 BLADE사업

목차로 이동

| 출처 | Cognitive BLADE cuts through communications, janes.com, 2014. 2. 25.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

터키 방산차관, 조달사업 추진현황 발표

- 터키 방위산업담당차관(SSM) Murad Bayar에 따르면 TLoramids 사업을 위해 중국 HQ-9 장거리 공중·미사일방어체계 구매협상을 4월에 결정 예정
 - ※ SSM : Defence Industries Undersecretariat
 - 중국은 터키가 자국 미사일 생산을 위한 기반시설 건설을 허용하는 높은 수준의 기술이전을 포함하여 터키가 요구하는 모든 계약조건에 동의하였으나, 중국과의 협상에 실패할 경우 입찰 2순위인 프랑스-이탈리아 Eurosam사의 SAMP/T, 3순위인 미 레이시온사의 Patriot에 대해 협상 예정
- 터키 국내업체 Otokar사가 개발 중인 Altay 주력전차용 엔진의 합작개발과 관련해 일본 Mitsubishi사와 협상 완료
 - 일본이 자국의 승인 없이 엔진 재수출을 불허함에 따라 협상 중단, 양국이 합작할 수 있는 다른 분야 검토 예정
- Airbus사의 A400M 수송기 10대 중 1호기 수락시험이 완료되었으나, 계약조건을 충족하지 못하여 추가 협상 보류 중
- 록히드마틴사의 F-35 Lightning II 합동타격전투기(JSF)는 2015년에 2대를 발주 예정. 또한 F-35 전투기 100대를 구매할 계획
 - ※ JSF : Joint Strike Fighter
 - 터키는 F-35 전투기 소프트웨어 소스 코드의 일부를 자국 내에서 개발할 수 있는 권리 요구



▶ 중국의 HQ-9 장거리 SAM

목차로 이동

출처 | SSM head outlines Turkish procurement progress, janes.com, 2014. 2. 27.

무기체계 소식

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

주간 DTIMS 주요 기사

미 록히드마틴사, 무인지상차량 SMSS-무인 회전익 항공기 KMAX 협업 시연 계약 체결

- 록히드마틴사와 육군 로봇기술 컨소시엄이 SMSS와 K-MAX 모두를 사용하여 완전 자율식 정찰·감사·표적획득 실험을 수행하는 계약을 체결함 (구체적 계약조건 미공개)

※ SMSS : Squad Mission Support System

- 무인 항공기와 무인 지상차량 간에 가시거리 밖에서 제어되는 금번 임무수행 협력 수준은 업계 최초

- 록히드마틴사는 미 육군 TARDEC(Tank Automotive Research, Development and Engineering Center)과 협력하여 2014년 후반기에 개념 시나리오를 실행에 옮길 예정임

- K-MAX가 자이로캠(Gyrocam)을 장착한 SMSS 체계를 매달아 병력 배치에는 위험할 것으로 판단되는 관심 지역으로 수송하고, 목표 투하지점에 위치하여 자율적으로 착륙한 다음 원격 운용자의 명령에 따라 SMSS를 내려놓음



▶ 무인지상차량 SMSS

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기 동(2/2)

함 정
항 공
화 력

주간 DTIMS 주요 기사

- 센서를 탑재하고 위성 통신장비를 구비한 SMSS는 원격지에서 조작하는 원격 작동과 자율 능력을 결합하여 사용함으로써 해당 지역을 조사하고, K-MAX는 기지로 복귀
- SMSS가 조사한 좌표 및 센서 영상은 분석을 위해 위성통신체계를 통해 수백 마일 떨어진 원격운용센터로 전송
- ※ 2012년 자이로캠을 장착한 SMSS 체계를 320km 이상 떨어진 위성을 통해 작동함으로써 모의 정찰임무를 성공적으로 수행한 바 있음

목차로 이동

| 출처 | Lockheed Martin Receives Contract for SMSS-K-Max Cooperative Teaming Demo, defense-aerospace.com, 2014. 2. 20.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

인도 해군, 대형 연안감시선 'Sumedha'함 취역

- 순수 인도 기술로 건조한 인도해군에서 가장 큰 연안감시선 Sumedha함이 건조 조선소인 Goa Shipyard Ltd.사에서 3월 7일 취역식을 갖고 인도해군의 Vizag 동해해군사령부 기지에 배치될 예정임
- Sumedha함의 전장은 105m, 배수량 2,300톤, 2기의 SEMT Pielstick 디젤엔진으로 추진되며 최대 속도는 25kts 이상, 항속거리는 6,000해리이며 승조원은 장교 8명과 수병 105명을 수용함
- 또한 탑재 무장은 76mm 초고속 Ottomelar포와 30mm 근접방어시스템 그리고 자체방어를 위한 6기의 채프발사기를 탑재하고 있음
- 해안 지역의 통신 감시, 유류 관련 시설 및 국가 주요 시설에 대한 보호와 지원 임무를 수행할 예정이며 신형 연안감시선 1, 2번함인 Saryu함과 Sunayna함은 2012년 12월과 2013년 9월에 각각 취역을 하였음



▶ 취역을 앞둔 인도해군의 연안감시선 'Sumedha'함

목차로 이동

| 출처 | INS Sumedha Ready for Commissioning, navaltoday.com, 2014. 3. 4.

러 공군, 신형 스텔스 전투기 T-50 PAK-FA 시제품 인수

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공(1/2)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 새로운 첨단 스텔스 제트 전투기 T-50 PAK-FA 시제품이 러시아 남부 Astrakhan 지역에 있는 군 비행장에서 비행시험을 위해 러시아 공군에 인도되었다고 제작사인 Sukhoi사가 2월말 발표함
- 러시아 공군 총사령관인 Viktor Bondarev 중장은 러시아 공군 전투비행대대는 PAK-FA이라는 약칭으로 알려진 이 미래 전술전투기를 늦어도 2016년에는 인도받아 운영할 것으로 예상한다고 언급함
- PAK-FA 전투기는 러시아의 노후화된 구소련 시대의 전투기를 대체할 예정이며, PAK-FA은 5세대 전투기로서 공중 및 지상 공격 무기를 위한 내부무장격실, 높은 가속도 선회를 위한 추력벡터링(thrust-vectoring) 엔진, 연료를 과소모하는 애프너버너의 사용 없이도 초음속으로 비행함으로써 초음속순항으로 알려진 능력 등을 특징으로 함
- 5세대 전투 항공기(FGFA)로 불리는 수출형은 인도 공군용으로 사용하기 위해 인도와 합작사업으로 개발 중임 ※ FGFA : Fifth-Generation Fighter Aircraft
- 전문가들은 본 항공기를 5세대 전투기로서, 2005년에 운용을 개시하여 현재 세계적으로 운용 중인 미국의 F-22 Raptor 전투기에 비교할 수 있는 것으로 간주함

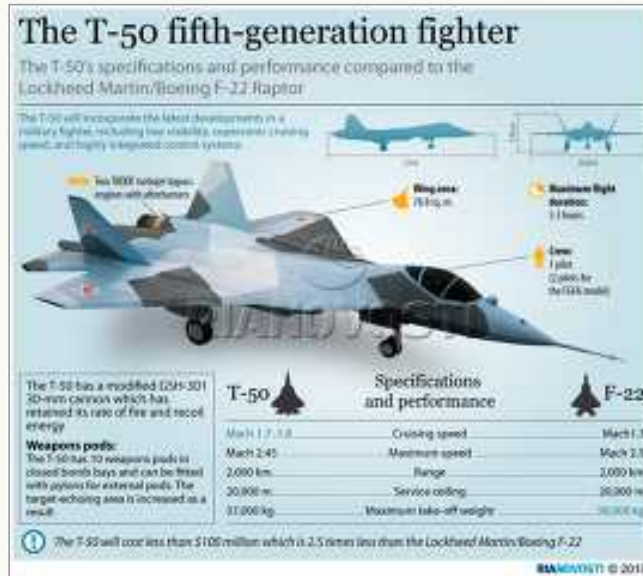
목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공(2/2)
화력

주간 DTMS 주요 기사

- Sukhoi사는 2010년 이래, 본 전투기 몇 대에 대해 비행 중 재급유 및 높은 민첩성 기동 등을 포함한 자체 비행시험을 실시해 왔으며 시험결과가 양호하였다고 언급함



▶ T-50 5세대 전투기



▶ T-50 제트 전투기

목차로 이동

| 출처 | Russian Air Force Receives New Stealth Fighter Prototype, en.ria.ru, 2014. 2. 21.

이스라엘의 정밀 박격포 탄, 인증시험 실시

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력(1/2)

주간 DTIMS 주요 기사

- 이스라엘 Military Industries(IMI)사가 확인한 바에 따르면, 120mm ‘유도형 박격포탄(GMB)’이 현재 이스라엘 방위군(IDF)에 의해 인증시험을 하고 있음
 - ※ GMB : Guided Mortar Bomb ※ IDF : Israel Defence Forces
 - 이 유도형 박격포탄(GMB)은 개량형 M113A3 병력수송장갑차 후방에 설치된 Soltam Systems사(현재 Elbit Group의 자회사)가 제작한 120mm CARDOM 박격포체계에서 사격될 것으로 예상됨
- 자주 박격포체계는 이미 컴퓨터화된 사격통제체계를 장착하고 있어 표적 교전시간을 신속하게 함
 - 유도형 박격포탄은 사거리에 관계없이 발생된 10m의 원형공산오차(CEP)를 탄체 앞부분에 탑재된 조종날개 서보장치(canard servo) 및 통제 장치 내의 GPS 설치, Pure Heart 유도, 항법장치, 비행 제어장치 등에 의해 오차를 줄여 정확성 증대 ※ CEP : Circular Error Probability
 - 표적정보는 GMB탄을 박격포에 장전하기 전에 휴대용 컴퓨터 설정장치를 이용하여 GMB탄에 장입하며, 최대 사거리는 발사하는 박격포의 형태 및 추가 부착한 장약의 숫자에 따라 다르지만, 일반적으로 7~9km 정도임
- 장갑차량에 설치되거나 지상에 배치된 기존의 120mm 박격포체계에서도 GMB탄을 사격할 수 있으며 GMB탄 버전은 탄두 끝에 반능동 레이저(SAL)를 설치한 유도체계에 적합할 가능성도 있음
 - ※ SAL : Semi-Active Laser

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력(2/2)

주간 DTIMS 주요 기사



▶ 박격포에 장전하기 전에 휴대용 컴퓨터 설정기를 이용하여 계산한 4개의 추가장약을 부착한 120 mm GMB탄



▶ 120mm GMB탄의 일부분인 비행체로서 연장된 조종날개 서보장치 (servo canard) 가 보임

목차로 이동

| 출처 | Israeli precision mortar bomb undertakes qualification, janes.com, 2014. 2. 25.