

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1102호 2015. 1. 9.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 큐빅사, F-35 전투기 공중 전투훈련 관련 계약 체결	2
감시정찰	터키, 우루과이 군에 이동식 국경 경계체계 납품 완료	3
기 동	러시아, 차세대 주력전차 아르마타 공개·국가시험 일정발표	4
함 정 ①	중 해군, 3D 프린터를 사용하여 함정 수리부속 교체	5
함 정 ②	러 해군, Project 03160 고속감시정 2척 실전 배치	6
항 공	중국, 신형 무인전투기 테로소어 처녀비행 실시	7
화 력	미 육군연구소, 비용 절감을 위한 새로운 박격포 제조공정 개선	8
방호·유도무기	록히드마틴사, 미 육군 ATACMS 미사일 성능개량 계약 체결	9

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.

미 큐빅사, F-35 전투기 공중 전투훈련 관련 계약 체결

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

합정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미국의 큐빅사가 F-35 전투기의 공중 전투훈련체계를 생산 및 개량하기 위해 록히드마틴 에어로노우틱스(Aeronautics)사와 일련의 계약을 체결했다고 발표하였음.

- 4세대 전투기에 사용되는 날개 설치용 포드와 달리 P5 전투훈련체계(P5CTS)의 F-35 버전은 기체 내부에 하부체계를 설치·통합하고 있어 F-35 전투기 스텔스 특성을 유지

- ※ P5CTS : P5 Combat Training System

- 계약에는 지상 하부체계의 Windows 7 운영체계 호환성 및 JSF P5 체계 암호화 등 2가지 성능개량이 포함

- 큐빅사 사장은 “본 체계를 통해 F-35 전투기 훈련을 위한 공중전투기동훈련장비(ACMI)의 종합적인 비행 후 결과보고에 대한 브리핑이 가능하게 되었다.”라고 언급

- ※ ACMI : Air Combat Maneuvering Instrumentation

- 한국 공군도 '82년에 미 큐빅사의 초기 ACMI체계를 도입 운용하다가 '02년 이스라엘 BVR사 ACMI체계를 도입하여 현재 운용 중에 있음.



F-35 합동타격전투기(JSF)

터키, 우루과이 군에 이동식 국경 경계체계 납품 완료

- 터키의 주요 군용 전자장비업체인 아셀산(ASELSAN)사가 우루과이의 지상 및 해상 국경 방호에 사용할 이동식 국경 경계체계 납품을 완료하였다고 발표하였음.
 - 아셀산사는 2013년에 우루과이 육군에게 이동식 감시체계를 제공하기 위해 370만 달러 규모의 계약을 체결
 - 아셀산사는 다수의 첨단기술 제품을 생산하는 업체로서 군사용 및 민간용으로 사용할 최첨단 야시경 및 열 영상체계를 설계·개발·생산
- 체계는 Land Rover Defender 전술차량의 신축(伸縮) 마스트에 설치되어 있는 아셀산사의 전자광학 센서 및 ACAR(Advanced Capability Aselsan Radar) 지상감시 레이더로 구성되어 있음.
 - ACAR레이더는 최대 60km의 탐지거리와 12km의 거리에서 보행자를 탐지 가능
 - 본 신형 감시체계는 우루과이 육군이 운영하고 있는 기존 탈레스 3190BRASIT 레이더를 대체할 예정



터키 ACAR 레이더

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

러시아, 차세대 주력전차 아르마타 공개 · 국가시험 일정발표

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아는 차세대 주력전차 아르마타(Armata)를 2015년 5월 9일 모스크바에서 개최되는 전승기념일 군사 퍼레이드에서 일반에 공개하고, 2016년에 국가시험을 실시할 계획이라고 군사·방산위원회 오레그 보츠키야르프(Oleg Bochkaryov) 부위원장이 2014년 12월 29일 언론 인터뷰에서 밝힘.
 - 퍼레이드 참가 후 아르마타 전차 수십 대에 대한 시험을 육군이 실시하고, 시험결과 접수 후 국가시험을 준비하여 2016년 말까지 시험을 계속
- 아르마타는 모듈식 범용 전투 플랫폼으로 설계되었으며, 주력전차, 화력지원차량, 지뢰제거차량, 중(重)형 화염방사차량, 교량설치차량 등 다양한 전투차량의 기초로 사용될 수 있음.
 - 원격제어 주포, 완전 자동장전체계를 탑재하며, 복합재료로 제작되고 다층 장갑으로 방호되는 분리형 승무원실 등 장착
 - 러시아 지상군은 2020년까지 군사장비의 약 70%를 신형으로 교체할 계획임.



러시아 신형 아르마타 전차 외형 예측도

중 해군, 3D 프린터를 사용하여 함정 수리부속 교체

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정 ①
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 중국이 2001년부터 개발에 착수한 3D 프린터가 현재 많은 무기체계 생산에 폭넓게 이용되고 있으며, 중국 해군은 함정에 설치된 3D 프린터를 이용하여 중요한 소형 수리부속품을 교체하고 있다고 China's Global Times지가 1월 8일 보도함.
- 함정에 설치된 3D 프린터를 이용하여 수리부속을 생산하는 작업실에는 3D 프린터, 컴퓨터, 주조(casting) 설비, 수리부속품 제작에 필요한 소재 등이 구비되어 있음.
- 052D식 구축함인 하얼빈함은 대해적 임무 수행 과정 중 파손된 엔진 베어링을 함정 내에서 3D 프린터로 동일한 베어링을 생산하여 교체함. 또한 항공모함 함재기인 J-15전투기 설계담당자인 Sun Cong은 비행훈련 과정 중 파손된 부품을 3D 프린터를 이용하여 현장에서 교체·정비하였다고 전함.
- 또한 중국 최초의 대형 항공기인 C919의 중앙동체 연결부분도 3D 프린터에 의해 생산된 부분을 기반으로 설계가 되는 등 광범위하게 이용되고 있음.
- 3D 프린터가 아직까지는 부품을 매우 정밀하게 제작할 수는 없으나 작전수행 기간 중 발생하는 긴급 정비 시 소요되는 시간과 비용을 대폭 절감하고 있음.

러 해군, Project 03160 고속감시정 2척 실전 배치

- 러시아 레닌그라드에 위치한 ‘펠라(Pella)’사는 2015년 1/4분기내로 Project 03160 Raptor 고속 감시정 2척이 러시아 북해함대에 실전배치 될 예정이라고 밝힘.
- 고속감시정 2척은 2014년 12월 말에 노보로시스크 해군기지로 인도되어 실전배치를 위한 최종 마무리 작업이 진행 중임.
- 고속정은 해상감시와 재난구조 등의 임무를 수행하며 전장은 약 17m, 선폭 4m, 선고 3.5m, 승조원 2명에 특수임무 요원 22명까지를 수용할 수 있으며 최대속력 50kts, 총 추진력은 2,000마력임.
- 탑재 무장은 자이로안정화 광전자 모듈을 장착한 원격 무장스테이션과 사거리가 2km인 14.5mm 함포, 6P41 Pecheneg 경기관총 2정 등이 탑재됨.



러시아의 Project 03160 Raptor 고속감시정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정 ②
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

중국, 신형 무인전투기 테로소어 처녀비행 실시

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 중국의 테로소어(Pterosaur) 무인항공기가 지난주에 최초로 비행시험을 실시했으며, 이 신형 무인기는 금년에 납품될 것으로 예상
 - 테로소어(일명 윈룽[Wing Loong]) 중고도 장기체공 무인기는 중국항공산업공사 자회사인 청두항공산업그룹(Chengdu Aircraft Industry Group사)에서 개발하였음.
- 테로소어는 산악지역 상공을 20분 이상 비행 후 비행장을 정확하게 찾아 착륙에 성공하였다고 함.
 - 정찰 및 정밀타격임무를 수행할 수 있는 첨단 무인기로서 탁월한 성능을 발휘
- 본 신형 무인전투기는 무게가 1.1톤이며, 길이는 9m, 날개폭은 14m임.
 - 공대지 미사일, 레이저 유도 폭탄 및 정밀유도 폭탄 등 다양한 무기를 탑재할 수 있음.
 - 최대 5,300m 고도에서 비행할 수 있으며, 항속거리가 3,000km 이상이고 적재량은 200kg임.



중국 테로소어 무인전투기

미 육군연구소, 비용 절감을 위한 새로운 박격포 제조공정 개선

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 육군은 저렴한 비용으로 개선된 무기를 제공하기 위해 새로운 박격포 제조공정을 도입하고 있다고 관계자가 밝혔으며, 2008년에 인콘셀(Inconcel)이라고 불리는 니켈 초합금을 박격포 포신에 도입했으나, 높은 강도와 인성으로 가공이 쉽지 않아 대체 방법을 찾기 위해 연구해 왔음
- 이에 미 육군연구소(ARDEC)는 잠재적인 솔루션으로 전기화학가공(Electrochemical Machining, ECM) 기술을 사용하고자 GE사와 본 기술 관련 면허 협정을 체결하여 박격포 제조에 적용하였음.
 - General Electric(GE)사는 전기부식(electroerosion) 공정을 개발하여 특허를 획득하였음.
- ECM 공정은 공구가 소재에 접촉하지 않고, 전기화학적으로 금속을 용해함으로써 소재부분에 응력이 발생되지 않아 품질개선과 30~40%의 생산시간 단축이 가능함.
- 또한 ARDEC은 ECM의 부산물로 발생하는 폐기물 문제 해결을 위해 Faraday Technology사와 계약을 체결하여 전해채취공정(Electrowinning)을 개발하였으며, 전해채취공정과 ECM 기술을 결합할 경우 지속 가능한 제조공정 구현이 가능하다고 말함.

록히드마틴사, 미 육군 ATACMS 미사일 성능개량 계약 체결

- 미 록히드마틴사는 미 육군과 MGM-140 육군 전술미사일체계(ATACMS) 성능개량 계약을 체결
 - ※ ATACMS : Army Tactical Missile System
 - 계약금액은 7,800만 달러에 달하며, ATACMS 블록 1 미사일용으로 생산된 하드웨어를 미 육군의 장거리 타격능력과 정밀타격능력을 만족시킬 수 있도록 성능개량함.
 - 2016년에 처음 비행시험을 실시할 예정임.
- ATACMS은 링-템코-보트(Ling-Temco-Vought)사에서 설계하고, 록히드마틴사가 제조한 전술 장거리 정밀타격 지대지미사일임.
 - 현재까지 3,700발을 생산하였으며, 전투에서 560발이 사용되어 정확도와 신뢰성을 입증
 - 미국을 포함하여 바레인, 그리스, 중국, 대한민국, 터키, UAE 등에서 사용
- ATACMS은 유도미사일 발사조립체 포드로 포장되며, M270 다연장로켓 체계와 고기동성 로켓포체계 등에서 발사됨.



ATACMS

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사