

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1307호 2015. 11. 13.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 육군, 노스롭그루먼사의 대공전투지휘 쉘터 시제품 인수	2
감시정찰	미 공군, F-15 전투기 레이더체계 성능개량 예정	3
기 동	리투아니아, 30mm포 장착한 8×8 스트라이커 장갑차 구매 요청	4
함 정	미 해군, 오하이오 대체 잠수함 공용미사일저장격실 기술지원 계약 체결	5
항 공	미 오로라사, 세계 최초로 3D 프린팅 제트무인기 생산	6
화 력	미 록히드마틴사, ATACMS 및 GMLRS 탄약 신뢰성시험 완료	7
방 호·유도무기	미 육군, 패트리엇 레이더 성능개량 수정계약 체결	8

※ 전자·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.



국방기술품질원 방산정보팀은 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 육군, 노스롭그루먼사의 대공전투지휘 쉘터 시제품 인수

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

합정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 노스롭그루먼사가 통합공중미사일방어(IAMD) 전투지휘체계(BCS)에 대한 시제품 쉘터 4대를 육군에 납품하였음.
 - 운용센터 쉘터는 공중·미사일방어 운용자들이 습득한 교훈을 통합할 수 있도록 설계
- 체계는 교전시간 단축, 수송능력 증대, 인원 방호력 개선 등 3가지 중요 분야에 중점을 두고 개발됨.
 - 쉘터는 병사 2명이 설치할 수 있으며, 수송이 용이하도록 적재 체계 차량과 호환 가능
 - 능동형 화학·생물학·방사능·핵·폭발물(CBRNE) 체계를 구비, 이러한 위험으로부터 병사들을 방호
- 신형 전투지휘 쉘터는 7개의 기존 지휘통제(C2) 체계를 대체함.
 - 단일의 통합 공중상황도를 제공하고, 규모가 작은 전력 패키지 전개에 있어 융통성을 제공
 - 네트워크로 연결되어 있어, 광범위한 감시 및 방호지역을 제공하고, 개방형 아키텍처 체계 구조로 미래 센서 및 무기체계와 통합이 용이



통합 공중미사일방어 전투지휘체계

미 공군, F-15 전투기 레이더체계 성능개량 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 보잉사는 2억 8,170만 달러 규모의 계약에 따라 미 공군의 F-15 전투기에 성능개량한 레이더체계 46대를 설치할 예정임.
 - 성능개량형 레이더체계를 공군의 F-15C/D 전투기 및 F-15E 전투폭격기에 설치
 - 레이시온사의 APG-63(V)3 레이더를 F-15C/D 전투기 17대에 설치하고 AN/APG-82 레이더를 F-15E 전투기 29대에 설치
 - F-15는 쌍발 엔진, 전천후 전술 공중우세 전투기이고, 1976년에 처음으로 운용
- APG-63(V)3 및 AN/APG-82 레이더 체계는 능동 전자주사식 위상 배열(AESA) 기술을 사용함.
 - 레이더는 배경 잡음 때문에 탐지하기가 어려우며, 강력한 레이더 신호를 방사하면서 스텔스 기능을 유지
 - APG-63(V)3은 해군용 F/A-18 호넷(Hornet) 전투기 APG-79 레이더와 동일한 종류의 AESA 기술을 적용
 - AN/APG-82 레이더는 APG-79 레이더의 처리장치와 APG-63(V)3 AESA 레이더의 안테나를 결합
 - 레이더 성능개량은 F-15E 전투기 레이더 현대화사업 일환으로 추진되고 있으며, 광대역 레이돔으로 인해 보다 많은 레이더 주파수에서 운용 가능



F-15 전투기

리투아니아, 30mm포 장착한 8x8 스트라이커 장갑차 구매 요청

- 리투아니아는 ATK사가 제작한 30mm포를 장착한 M 1126 스트라이커 장갑차 84대 (5억 9,900만 달러로 추산)를 요청하고 있으며, 미국 국방안보협력국(DSCA)은 이 요청사항을 의회에 통보함.
 - 이 요청은 러시아가 우크라이나를 침공하여 인접한 동유럽 국가들의 긴장을 고조시킴에 따라, 리투아니아가 국방비 지출을 1/3 증가시키려고 노력하는 가운데 성사
- 미국 육군은 구경이 큰 주포로 스트라이커(Stryker) ICV(Infantry Carrier Vehicle)를 긴급히 성능 개량하여 2018년까지 유럽에 배치할 계획이며, 이는 유럽지역에 배치된 이 장갑차가 러시아의 상응하는 무기보다 열세에 있다는 우려 속에 이루어지고 있음.
 - 미국 의회는 독일에 주둔한 제2기갑연대의 긴급한 요청에 따라 장갑차 81대에 대한 30mm포 및 포탑을 장착하는 성능개량 자금 지원을 2016 회계연도 국방수권법으로 승인
 - GDLS사 관계자들은 육군이 궁극적으로 현역군이 보유 중인 전체 스트라이커 장갑차 약 1,000대에 대한 주포 성능개량을 실시할 것으로 예상



8x8 스트라이커 ICV

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 해군, 오하이오 대체 잠수함 공용미사일저장격실 기술지원 계약 체결

- 미 해군은 노스롭그루먼사와 오하이오 잠수함 대체 잠수함(ORP)의 공용미사일저장격실(CMC) 생산 기술지원 계약을 체결하였음. ※ ORP : Ohio Replacement Program, CMC : Common Missile Compartment
 - 계약 금액은 1,550만 달러이며 계약기간은 2016년 9월말까지임.
 - 노스롭그루먼사는 CMC 생산을 위한 전술수중발사체 하드웨어의 개발 및 생산 관련 모든 기술지원을 담당
 - 또한 시스템 평가와 인증시험 및 기술 분석을 통하여 ORP 미사일 발사관과 D5 미사일 통합 설계 및 개발을 수행함.
 - 이번 시험 및 분석으로 미래수중발사체 서브시스템 성능 향상에 필요한 솔루션을 제공할 수 있게 됨.
 - ORP사업은 2012년 생산에 착수할 계획이며, 미사일 발사관은 영국의 Successor급 잠수함 탑재용을 포함하여 모두 241개가 생산됨.
- 2012년 미 해군은 ORP용 CMC를 영국 해군이 제안한 Vanguard급 탄도미사일잠수함의 저장격실과 동일하게 제작할 계획이라고 밝혔으며, CMC는 quad(4)-pack 내 탄도미사일들을 수용함.



미 해군의 오하이오급 잠수함 대체 잠수함 모형

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 오로라사, 세계 최초로 3D 프린팅 제트무인기 생산

■ 오로라 항공사(AFS)와 3D 프린팅 전문업체인 스트라타시스(SSYS)사는 고속 무인기를 생산함.

- 항공기의 약 80%를 적층가공법으로 생산하여 설계 및 제작 기간을 50% 단축
 - 이 3D 프린팅 시범제작기는 날개폭 3m, 중량 15kg이며, 최고속도 150mph의 고정익 제트무인기
 - 현재까지 3D 프린팅으로 제작된 무인기 중 가장 크고, 가장 빠르며, 설계가 가장 복잡함.
- ※ AFS : Aurora Flight Sciences ※ SSYS : Stratasys Ltd.

■ 이번 과제는 3D 프린팅이 제트추진 항공기 설계·제작 기간을 얼마나 단축할 수 있는지 항공우주 산업계에 보여주는 것을 주 목적으로 함.

- 보완 설계된 구성품을 짧은 기간에 제작 가능하여, 개념설계에서 최종생산까지 기간 단축
- 기존의 제작방법으로는 제한되던 설계에 적용이 가능하며, 소량생산에 기인한 단위생산비용 상승을 최소화
- 금속, 나일론, 내자외선 열강화플라스틱 등의 재료와 스트라타시스 특허의 FDM 3D 프린팅 기술 사용



3D 프린팅으로 제작된 제트무인기

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 록히드마틴사, ATACMS 및 GMLRS 탄약 신뢰성시험 완료

■ 록히드마틴사가 ATACMS 및 GMLRS 탄약에 대한 미 육군의 신뢰성시험을 성공적으로 완료하였음.

- 시험은 화이트샌드 미사일사격장에서 HIMARS를 사용하여 실시
 - ※ ATACMS : Army Tactical Missile System (육군전술미사일체계)
 - ※ GMLRS : Guided Multiple Launch Rocket System (유도형 다연장 로켓체계)
 - ※ HIMARS : High Mobility Artillery Rocket System (고기동성 포병 로켓발사체계)

■ 시험에는 GMLRS 로켓 8발을 고온 및 주변 온도조건에 맞도록 처리하여 사용하였음.

- ATACMS 단일 탄두 미사일은 고온에서 처리하여 사용
- ATACMS 및 GMLRS 로켓탄의 사거리는 15km~300km임.
- 병사들은 HIMARS의 장갑방호된 조종실 내에서 미사일을 발사
 - 2005년부터 운용된 HIMARS는 차륜형 차대와 다연장로켓체계(MLRS) 화력을 결합하여 6발형 로켓 팩 1개 또는 ATACMS 1발을 탑재하거나, MLRS 계열 탄약을 발사
 - HIMARS는 C-130 수송기로 운반 가능함.



록히드마틴사의 HIMARS

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 육군, 패트리엇 레이더 성능개량 수정계약 체결

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 육군은 최근 레이더 디지털 신호처리장치(RDP) 성능개량 키트 획득과 관련하여 레이시온사와 수정계약을 체결하였음. ※ RDP : Radar Digital Processor
 - 육군은 2013년에 패트리엇 체계에 대하여 단계적으로 성능개량에 착수하였으며, 금번 수정계약을 통해 보유한 패트리엇 체계 전체에 대한 성능개량을 완료할 예정임.
- 패트리엇 포대는 RDP 성능개량으로 다음과 같은 능력을 발휘함.
 - 표적탐지 및 식별능력 개선과 감시능력 강화
 - 운용 및 유지비용 절감
 - 기존 체계에 비해 신뢰성이 40% 개선
 - 기존 레이더 신호처리장치는 700개 이상의 구성품을 사용하나, RDP에 사용되는 구성품은 100개 이하임.
 - 레이시온사는 190회 이상의 전투 운용, 700회의 비행시험, 2,500회 이상의 지상시험을 통해 습득한 교훈을 활용하여 패트리엇 체계를 성능개량



패트리엇 레이더