

GLOBAL DEFENSE NEWS

제704호 2013.4.12

무기체계 소식

- 지휘통제·통신 미 록히드마틴사, 4번째 MUOS 위성에 대한 시스템 시험 단계 진입 _2
- 감시정찰 미 육군, 전투복 호주머니에 맞는 병사용 소형 감시 센서 개발 구상 중 _3
- 기동 미 육군, Bradely 보병전투장갑차용 신형 가상 창 Virtual Window 1 개발 완료 _4
- 함정 미 해군, BAE사와 레이저기반 기뢰 탐지시스템 개발 계약 체결 _5, 6
- 항공 미 Bell Helicopter사, 3세대 틸트로터기 V-280 Valor 개념 공개 _7
- 화력 ① 미 BAE사, 헬리콥터에서 APKWS로 함정 무력화 시연 성공 _8
- 화력 ② 프랑스, 해·공군에 공대지 레이저유도폭탄 AASM 배치 승인 _9

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 록히드마틴사, 4번째 MUOS 위성에 대한 시스템 시험 단계 진입

- 록히드마틴사는 미 해군을 위한 4번째 이동사용자목표체계(MUOS: Mobile User Objective System) 위성의 중요 구성요소 2개를 통합했으며 최근 글로벌 통신을 위한 16개의 UHF 안테나로 구성된 다중 빔 조립체를 결합함
- 버스와 탑재체가 함께 구성되어 있는 이 위성은 환경시험 진행 전 첫번째 시스템 점검 단계에 진입함
- UHF 위성통신을 지원하는 MUOS는 이동 전투원에게 음성, 영상 및 데이터 동시지원 등 새로운 능력을 포함한 보장된 통신을 제공함
- 위성 안테나와 시스템 모듈은 광대역 코드분할 다중접속 표준을 사용한 통신을 가능하게 하며 기존 UHF 통신보다 16배 증가된 위성 링크 수와 용량을 제공함
- 첫번째 MUOS 위성과 관련 지상시스템은 기존 UHF 통신 능력을 제공 중이며, 두번째 위성은 최근 시스템 시험을 완료하여 7월 발사를 위한 최종 준비 중이고 세번째 위성은 환경시험 진행 중임
- 5기의 위성으로 구성된 MUOS 글로벌 위성군은 2016년에 완전운용능력을 달성할 예정임



MUOS 위성

출처 | 4th LM MUOS Satellite Entering System Test as Communication Module and Multi-Beam Antenna Installed, 2013.4.10, asdnews.com

목차로 이동

감시정찰

무기체계 소식

미 육군, 전투복 호주머니에 맞는 병사용 소형 감시 센서 개발 구상 중

- 미 육군 연구원들은 병사의 전투복 호주머니 안에 들어갈만큼 충분히 작은 이동식 보병 센서를 제작하는 아이디어를 업계에 요청함. 이 센서는 실내 및 야외 ISR 임무를 위해 사용될 것임
- 미 육군 NSRDEC(Natick Soldier Research Development and Engineering Center)은 CP(Cargo Pocket) ISR 체계 요소 기술 사업 연구개발을 위한 특별 공지를 발표함
 - 가로 7.5, 세로 7.5, 높이 1인치(약 56 입방 인치)보다 크지 않은 규격의 포켓 센서로 이 센서는 Cargo Pocket ISR 시스템으로 명명될 것임
- 육군은 2종류의 요소 기술에 관심이 있음: ① 무게가 약 2g인 최신 탑재체와 야간 및 저광 환경에서 작동할 수 있는 영상 센서의 전력 소비, ② GPS를 사용할 수 없는 실내에서 작동할 수 있는 유도, 항법, 통제 기술



휴대형 센서

| 출처 | Army eyes soldier surveillance sensor small enough to fit in a warfighter's cargo pocket, 2013.4.7, militaryaerospace.com

목차로 이동

기 동

무기체계 소식

미 육군, Bradely 보병전투장갑차용 신형 가상 창 Virtual Window 1 개발 완료

- 미 육군은 전장에서 Bradely 보병전투장갑차 승무원의 시각 상황 인식능력을 향상하고자 신형 가상 창인 'Virtual Window 1'을 개발하였음
- Virtual Window 1은 차량의 후방 램프(Ramp) 내부에 46in LED 화면으로 장착되어, 승무원들이 외부로 나가기 전 주변 상황에 대한 광범위한 시야를 제공함
 - Virtual Window 1은 차량 후방에 장착된 고해상도 카메라를 통해 수집된 이미지를 수신하여 램프가 닫혀있는 상태에서도 외부의 주변 환경을 살필 수 있음
- 개발 중인 'Virtual Window 2'는 차륜형 장갑차 Stryker에 탑재 예정이며, 전자광학 센서, 중거리 상황 인식 능력을 제공하는 열상 관측기, 무인차량의 지휘통제 등의 성능이 적용되어 360° 시각 상황 인식능력을 갖추게 될 것임



개발자들이 Virtual Window 시제품을 검증하는 장면

| 출처 | US Army develops virtual windows for Bradley vehicles, 2013.4.9, army-technology.com

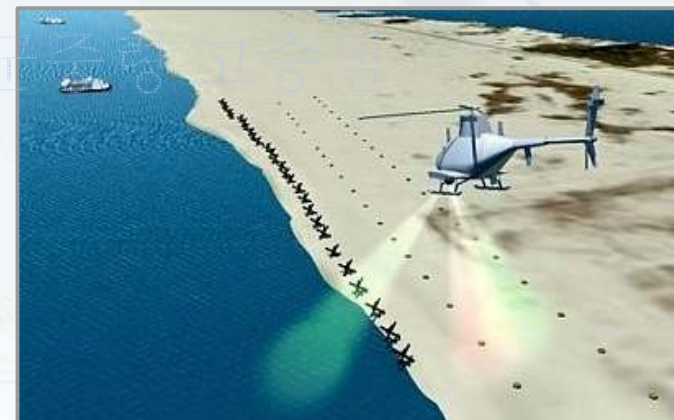
목차로 이동

함정

무기체계 소식

미 해군, BAE사와 레이저기반 기뢰 탐지시스템 개발 계약 체결

- 미 해군연구처(ONR)는 BAE 시스템사와 해안 가까이에 매설되어있는 기뢰나 장애물을 탐지하는 시스템 개발 계약을 2,000억 달러에 체결하였으며, 개발에 소요되는 기술은 획득비용의 감소와 기술 개발 기간의 단축을 위하여 국방수권법(NDAA) 819조에 근거하여 진행됨
- 레이저기반 기뢰탐지 시스템은 LCS함 또는 다른 함정에 전개되어 있는 MQ-8B Fire Scout 무인헬기에 레이저 기반 전자광학 센서를 탑재하고 기파대(surf zone) 또는 해변 등 연안작전지역에 매설되어있는 기뢰를 탐지하여 상륙작전을 위하여 함정에서 해안으로 이동하는 병력의 안전을 확보하는 시스템임
- 본 개발 계약은 LCS함의 대기뢰전 임무 package의 일부인 연안전장정찰분석(COBRA, Coastal Battlefield Reconnaissance and Analysis) 사업의 부분으로 추진하는 사업임



레이저기반 기뢰탐지 개념도

목차로 이동

함정 (계속)

무기체계 소식

- 2010년에 시험 및 확인을 거친 COBRA 블록 I 사업은 주간에 해변지역에 매설된 기뢰 및 장애물 탐지 또는 기파대나 하선 후 작전과정에서는 탐지가 제한적으로 이루어지는 수동형 시스템이며 COBRA 블록 II 사업은 야간 탐지 기능을 추가하고 기파대 지역을 포함한 모든 지역, 그리고 지하에 묻혀있는 기뢰와 장애물까지도 실시간 완벽한 탐지를 목표로 개발될 예정임

방산기술정보팀 공군중령 고승철

| 출처 | Laser-based UAV sensor payload for detecting beach mines to be designed by BAE Systems, 2013.4.9, asdnews.com

목차로 이동

항공

무기체계 소식

미 Bell Helicopter사, 3세대 틸트로터기 V-280 Valor 개념 공개

- 미 Bell Helicopter사는 미 육군의 합동 다목적/미래 수직이륙(JMR : Joint Multi-Role/ FVL : Future Vertical Lift)기 사업에 제안할 3세대 틸트로터기 V-280 Valor 개념을 공개함
 - 기존의 V-22 설계와는 다르게 엔진은 움직이지 않고 로터 시스템만 기울어짐
 - V형 꼬리날개와 카본코어(carbon core) 재질 날개, 복합재 재질 동체
 - 전기식 비행제어체계(FBW : Fly-By-Wire system)를 적용, 고속 및 저속에서 조종 성능 우수
 - 11명의 승객 탑승 하에 280kt 속력으로 순항가능, 임무 반경은 250nm(463km)
- 이 계약에 의해 칠레 군은 우선 6개 체계를 도입하고, 추가적으로 '다량의' 후속 주문이 있을 것으로 보임
- 미 육군은 2030년대에 FVL 사업으로 개발될 항공기로 Sikorsky UH-60 Black Hawk를 대체할 계획이고, 2017년 초도 비행을 목표로 1~2개의 시제기 개발 업체를 선정할 예정임
 - 군은 단순히 새로운 헬기를 원하는 것이 아니라 230kt(426km/h)에 근접하는 속도로 순항할 수 있는 "도약적인(leap ahead)" 기술을 도입한 미래형 회전익기를 원하고 있음



V-280 Valor

목차로 이동

| 출처 | Bell unveils V-280 Valor, 2013. 4.11, flightglobal.com

화력 ①

무기체계 소식

미 BAE사, 헬리콥터에서 APKWS로 함정 무력화 시연 성공

- 미 BAE Systems사는 헬리콥터에서 최첨단 레이저유도 로켓 APKWS(Advanced Precision Kill Weapon System)를 발사하여 다수의 함정을 무력화하는 최초 해상시연에 성공하였다고 밝혔음
- 금번 시험에서 APKWS 로켓은 미 해병대의 UH-1Y 기동 헬기에서 비활성 탄두, Mk152 고폭 탄두와 MK149 화살탄을 사용하여 2~4km 거리의 고정 및 이동 중인 소형 함정을 표적으로 10회 발사되어, 100% 정확도를 기록하였으며, 지상에서 해상까지 그 기술력을 확장시켰다는 평을 받았음
- 미 해군은 APKWS를 해군 헬기 Sikorsky MH-60R/S와 해병대 항공기에 탑재하는 것을 목표로 하고 있음



헬기에서 APKWS 발사 개념도

| 출처 | APKWS Demos Anti-Ship Capability in Maritime Testing, 2013.4.10, asdnews.com

목차로 이동

화력 ②

무기체계 소식

프랑스, 해·공군에 공대지 레이저유도폭탄 AASM 배치 승인

※ AASM: Armement Air-Sol Modulaire = Modular Air-to-Ground Armament (미국의 JDAM에 해당)

- 프랑스 병기본부는 자국의 해·공군에 공대지 레이저유도폭탄 AASM의 배치를 승인하였다고 지난 4월 3일 발표하였음
- AASM 시리즈 중 최신 레이저 유도킷을 장착한 정밀폭탄은 'SBU-64'로 명명되었으며, 프랑스 공군의 Dassault Rafale-F3 전투기를 이용, 시험 비행을 완료한 후 결정되었음
- AASM은 재래식 폭탄을 장착할 수 있는 유도 및 추진 킷을 갖춘 무기 시리즈로서, 동일한 추진 부품을 사용하며, 유도 방식에 따라 각기 다른 기수장착 센서 패키지를 사용함



공대지 레이저유도폭탄 AASM

| 출처 | France qualifies laser-guided AASM, 2013.4.10, janes.ihs.com

목차로 이동