

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1312호 2015. 11. 23.

■ 무기체계 소식

| | | |
|----------------|---------------------------------------|---|
| 지휘통제·통신 | 미 육군, 네트워크 구성요소로서 감지-타격체계 통합 시연 | 2 |
| 감시정찰 | 벨기에 BATS사, GR-12 첨단 고해상도 레이더 공개 | 3 |
| 기동 | 독일, 오만에 주력전차 레오파르트 2 시험용 수출면허 승인 | 4 |
| 함정 | 미 레이시온사, DARPA에 대잠전용 무인잠수정 탑재 소나 공급 | 5 |
| 항공 | 미 제트추진연구소, 화성 정찰용 무인헬기 개발 중 | 6 |
| 화력 | 프랑스 ALSETEX사, 신형 쿨거 MS 40 40mm 발사기 공개 | 7 |
| 방호·유도무기 | 남아공 데넬사, A-다터 단거리 공대공미사일 생산 착수 | 8 |

※ 전재·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, 네트워크 구성요소로서 감지-타격체계 통합 시연

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 미 육군과 노스롭그루먼사가 다양한 센서 및 요격수단을 통합하여 순항미사일을 파괴하는 것을 시연 하였음.

– 통합사격통제 네트워크(IFCN)상의 다양한 방공체계 센서 및 요격수단을 사용, 표적을 식별·추적·교전·파괴

※ IFCN : Integrated Fire Control Network

• 통합공중미사일방어 전투지휘체계(IBCS)는 센티넬 및 패트리엇 레이더가 제공하는 데이터를 이용하여 순항미사일 표적을 추적하고, 데이터는 PAC-3 미사일 지휘통제(C2)체계에도 제공되어 순항미사일을 파괴함.

■ IBCS의 기술적 발전을 통해 기존 7개로 된 C2 체계 대체가 가능하고, 센서 및 요격미사일을 단순히 연결하는 대신 네트워크화 할 수 있는 기초를 제공하였음.

– IBCS는 더욱 넓은 지역에 대한 감시 및 방호 가능

– 모듈식 아키텍처로 되어 있어 과거·현재·미래의 센서 및 무기 통합이 용이하고, 합동 C2 및 탄도미사일 방어체계와 상호 운용성 보장

• 연동할 목적으로 설계되지 않은 센서 및 요격수단을 통합하는 것은 기존 체계를 구성품 별로 해체하여 네트워크로 연결해야 하는 어려운 기술 작업인데, 금번 요격 성공을 통해 해결함.



감지-타격체계 통합, 순항미사일 파괴

벨기에 BATS사, GR-12 첨단 고해상도 레이더 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 벨기에 BATS사가 2015 방위산업 및 무기 박람회(2015.11.19.~11.22. 프랑스 파리)에서 독특하고 탁월한 성능을 갖춘 새로운 계열의 GR-12 첨단 고해상도 레이더를 공개하였음.
 - 레이더는 동시적인 다중 빔 기술이 특징이며, 지속 감시 및 순간 표적탐지가 가능
 - 주파수 변조 연속파(FMCW) 기술을 이용하여 넓은 지역을 추적
 - ※ FMCW : Frequency Modulated Continuous Wave
- 레이더는 지상 및 해상감시를 위한 이중 용도로 설계되어 있으며, 악천후 조건에서도 운용 가능함.
 - 작전 운용 시 보행자, 이동 차량, 해상의 다양한 함정 및 보트 등과 같이 관심지역 내의 모든 이동 표적을 즉시 탐지·모니터링·추적
- 레이더는 정지형 평면형 안테나 4개가 특징이며, 각 안테나는 90° 섹터 범위를 탐지함.
 - 레이더 탐지거리는 이동하는 사람 또는 고무보트의 경우 300~15,000m, 이동하는 차량 및 요트의 경우 30,000m
 - 레이더는 지상 또는 해상 표적 탐지 등 처리기능을 자동적으로 조정



BATS사 GR-12 고해상도 레이더

독일, 오만에 주력전차 레오파르트 2 시험용 수출면허 승인

■ 독일 KMW(Krauss-Maffei Wegmann)사가 페르시아 만 아랍 국가인 오만에 레오파르트(Leopard) 2 주력전차(MBT)를 제안했다고 슈피겔(Der Spiegel)지가 보도함.

- 계약이 체결될 경우, 약 22억 달러 규모의 레오파르트 MBT 70대 이상이 납품 가능
- 군사장비 수출을 모니터링하는 독일 연방안보위원회가 KMW사에게 오만에서 시험할 레오파르트 전차에 대해 임시수출면허를 허용
 - 오만은 이 계약을 위해 KMW사에게 레오파르트 2 MBT를, 경쟁업체인 터키 오토카르(Otokar)사에게 알타이(Altay) MBT를 제안하도록 요청했음.

■ 레오파르트 2A6은 2A5에 기반을 둔 레오파르트 2 계열 MBT 최신 버전 중 하나임.

- 주 무장은 120mm L55 활강포이며, 이는 RWM(Rheinmetall Waffei Munition)사가 레오파르트 2 첫 번째 버전에 장착된 더욱 짧은 120mm L44 활강포를 대체하기 위해 개발
- 전면 아크 위에 개량형 방호장갑을 장착하고 있으며, 포탑 전면은 물리적·화학적 공격 모두에 대한 방호력을 상당히 증가시키는 특징적인 화살촉 형태
- 포탑 내부에는 스폴라이너(Spall Liner)가 적용되고, 측면 서커트도 개량형 복합장갑 통합



레오파르트 2A6 MBT

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 레이시온사, DARPA에 대잠전용 무인잠수정 탑재 소나 공급

- 미국 레이시온사는 미 국방고등연구기획국(DARPA)이 수행하는 대잠지속추적무인정(ACTUV) 사업에 소요되는 MS3 소나시스템의 공급을 성공적으로 마칩.

※ ACTUV : Anti-submarine warfare Continuous Trail Unmanned Vessel ※ MS3 : Modular Scalable Sonar System

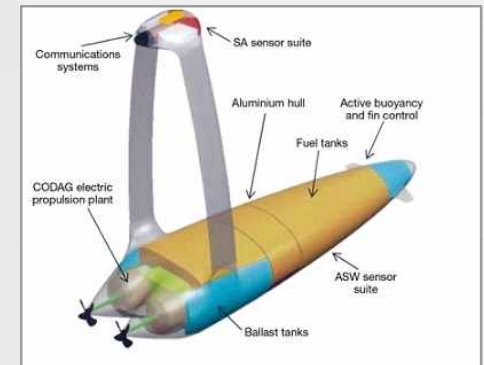
- 소나가 탑재될 3동형 선체의 무인정은 레이시온사의 하부 계약업체인 레이도스(Leidos)사에서 제작함.

- ACTUV 시스템은 사람의 관여를 최소화하고 심해에서 잠수함을 수개월동안 지속 추적하기 위해 개발된 소음이 매우 적은 전기-디젤추진 자율무인정임.

- ACTUV 사업에 있어서 가장 힘든 기술 중 하나는 해상충돌회피를 위한 국제규정(COLREGS)을 만족시킬 수 있는 자율항해 기술임.

※ COLREGS : International Regulations for Preventing Collisions at Sea

- 최근 레이더를 통해 다른 선박을 90% 이상 감지하는 데 성공하였지만 모든 함정을 분류·식별하기에는 어려움이 있었음. 따라서 무인정에 시각(sight)과 청각(hearing) 센싱 기능을 보강하여 다른 함정을 보다 정확하게 식별하고 그들의 행동을 예측할 수 있는 프로그램을 개발하고 있음.



MS3 소나시스템이 탑재될 ACTUV 무인정

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 제트추진연구소, 화성 정찰용 무인헬기 개발 중

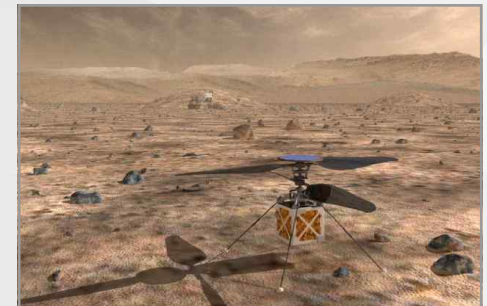
- NASA의 제트추진연구소(JPL)는 2020년 화성탐사 목적의 헬기형 무인기를 개발 중임.

※ JPL : Jet propulsion laboratory

- 2009년 화성탐사 중 탐사차량 스피릿 로버(Spirit Rover)가 모래밭에 빠져 손실
- JPL은 탐사차량의 손실을 방지하기 위하여 사전 정찰용의 헬기형 무인기 개념을 개발
- 2020년 화성탐사 계획에 탐사차량 MARS 2020의 운용을 보조할 헬기형 무인기를 포함할 것을 제안
- 2016년 초 실제 형상의 무인기를 제작하고 화성과 같은 모의 환경에서 시험 계획

- 태양전지로 충전되는 화성용 무인기는 탐사차량의 하루 탐색거리를 2~3배 증대시킬 것으로 기대됨.

- 화성용 무인기는 중량 1kg, 로터직경 1.1m 이며 한 번에 약 2~3분 비행
- 매일 탐사차량 운용 전 탐색 후보지역을 공중 탐사하고 지구로 전송하여 차량 탐색 경로를 결정
- MARS 2020 탐사선은 화성 표면을 시추하여 그 정보를 전송하며, 다시 회수되어 지구로 귀환



화성 정찰 무인기의 운용 개념도

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

프랑스 ALSETEX사, 신형 쿠거 MS 40 40mm 발사기 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- ALSETEX사가 2015년 11월 17~20일에 파리에서 개최된 제19회 방위산업 및 무기 박람회(MILIPOL)에서 신형 40mm 발사기를 공개하였음.
 - 쿠거(Cougar) MS 40 체계는 40mm 발사기로서 강선형 총열과 탈착식 탄창이 특징
- 쿠거 MS 40 발사기는 ALSETEX사의 길이가 135mm 이하인 40mm탄뿐만 아니라 모든 표준 40×46mm NATO탄을 사격할 수 있음.
 - 발사기는 분당 20발 사격 가능
 - 총열은 물결 모양의 다각형 6조 강선
 - 안전장치와 2개의 피카티니 레일이 특징이며, 옵션으로 조준경 및 대용량 탄창을 장착 가능
 - 곡선 궤적을 그리는 탄 또는 직선 탄도 운동에너지탄을 최대 100m 까지 발사



신형 쿠거 MS 40 발사기

남아공 데넬사, A-다터 단거리 공대공미사일 생산 착수

- 데넬 다이나믹스사가 남아프리카공화국 공군이 주문한 A-다터(Agile-Darter) 적외선 영상 단거리 공대공미사일 제작에 착수하였음.

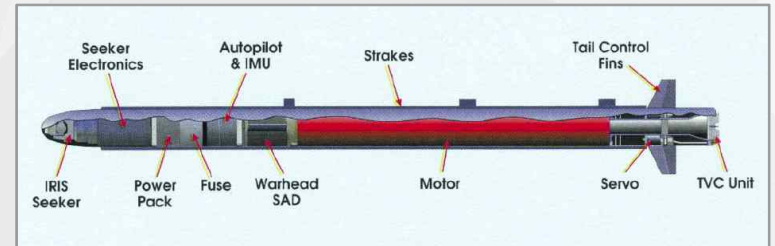
- 데넬사는 A-다터 미사일 생산을 2015년 3월에 수주하였으며, 훈련용 미사일은 2016년 9월까지 납품하고 2017년에 작전용 미사일을 납품하여 그리펜 및 호크 Mk 120 전투기에 장착할 계획

- A-다터 미사일은 받음각을 크게 하고 민첩성을 높이기 위해 추력편향제어 방식을 사용한 양력구조 미사일임.

- 미사일의 무게는 93.5kg이고 길이는 3m 이하이며, 대부분의 전투기 날개 끝과 날개 아래에 있는 발사기에서 발사 가능

- RDM(Rheinmetall Denel Munition)사가 개발한 로켓모터는 연기가 거의 발생하지 않아 발사 흔적이 노출 되지 않음.

- 자율 스캔 및 발사 후 표적을 포착할 수 있으며, 항공기 레이더나 조종사 헬멧에 장착된 디스플레이 및 조준체계를 이용하여 표적 탐색 가능



A-다터 단거리 공대공미사일

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사