

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1243호 2015. 8. 6.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 해군, 해군 F/A-18 전투기에 사용할 전자전체계 주문	2
감시정찰	미군, 시험 평가를 위해 이스라엘 다중임무 반구형 레이더 구매	3
기 동	나이지리아, 신형 폭발물 탐지 무인지상차량 공개	4
함 정	영 BAE시스템사, Type 26 호위함 부품업체 계약 체결	5
항 공	NATO, 그리스 F-16 전투기 추락사고 원인 규명	6
화 력	일 오사카대, 세계 최강의 레이저 시험발사	7
방 호·유도무기	미 해군, 연안전투함용 롱보우 헬파이어 미사일 시험 성공	8



국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보 (격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

※ 전자·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.

미 해군, 해군 F/A-18 전투기에 사용할 전자전체계 주문

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 미 해군 항공체계사령부는 레이더 유도미사일로부터 해군 전투기를 방호하도록 설계된 전자전체계 46대를 조달하기 위해 엑셀리스사와 9,730만 달러 규모의 계약을 체결하였음.

- 계약 내용은 해군의 F/A-18C/D 호넷 및 F/A-18E/F 슈퍼호넷 항공모함기반 타격전투기에 사용할 AN/ALQ-214(V)4/5 통합방어 전자전 대응책 재머 체계(IDECM)의 양산

※ IDECM : Integrated Defensive Electronic Counter Measures System

• 본 체계는 미사일 유도체계를 재밍하여 레이더 유도 지대공 및 공대공 미사일로부터 해군 전투기를 방호

■ AN/ALQ-214 체계는 항공기 주변에 전자 방어망을 형성하기 위해 민감한 수신장치 및 능동적인 대응책을 통합하고 있음.

- 종전 체계보다 작고 가벼우며, 몇몇 상이한 종류의 항공기에 통합하도록 개방형 아키텍처 설계를 보유

- 전자대응책 기법을 사용하여, 레이더 유도 대공미사일에 대응하도록 설계

- 접근하는 미사일을 식별·분류·대응하며, 상황인식을 위해 항공기 승무원들에게 교전결과를 제공

• IDECM 전자전체계의 ALQ-214 구성품이 미 해군의 F/A-18 전투기뿐만 아니라 호주 공군에도 납품



보잉 F/A-18 전투기

미군, 시험·평가를 위해 이스라엘 다중임무 반구형 레이더 구매

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 미군이 능력 시험·평가 목적으로 이스라엘 RADA(RADA Electronic Industries)사의 다중임무 반구형 레이더(MHR)를 구매했다고 발표하였음. ※ MHR : Multi-mission Hemispheric Radar

- 이번 구매는 미군의 부서에서 처음으로 발주한 것으로서, 2015년 말까지 MHR이 납품될 예정

■ MHR은 S-밴드, 소프트웨어 정의(software-defined), 펄스-도플러, 능동 전자주사식 위상배열(AESA) 레이더로서 정교한 빔형성 능력과 첨단 신호처리 능력을 구비하고 있음.

- 로켓·박격포 대응, 무인항공체계(UAS) 대응, 지상 이동표적 지시기(GMTI) 및 공중감시 등과 같은 부대 및 국경방호 실시를 위한 이동식 전술감시 솔루션을 제공

※ GMTI : Ground Moving Target Indicator

• RADA사는 이스라엘 방산전자장치 제작업체로서 부대 및 국경방호를 위한 전술 지상레이더의 개발·생산·판매, 공중 및 지상 관성항법장치(INS), 항전장비 체계 및 성능개량 등을 전문으로 함.

※ INS : Inertial Navigation System



RADA사가 제작한 RHS-44 MHR 체계

나이지리아, 신형 폭발물 탐지 무인지상차량 공개

- 나이지리아 공군은 공군기술대학 AFIT(Air Force Institute of Technology)이 개발한 신형 폭발물 탐지 무인지상차량(UGV)을 7월 31일 제44회 학위수여식 행사에서 공개함.
 - 급조폭발물(IED)을 들어 올린 다음 처리를 위해 안전한 위치로 이동하는 방법을 시연
 - 2012년 병기공병부 학생이 제작하였으며, 이후 더욱 높은 수준인 UGV 타입 2로 개조
- 폭발물 탐지 UGV는 GSM 신호를 왜곡시키기 위해 주파수 재머(jammer)를 갖추고 있으며, 4시간 동안 작동 가능함.

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사



신형 폭발물 탐지 무인지상차량

영 BAE시스템사, Type 26 호위함 부품업체 계약 체결

- 영국 해군의 차기 호위함 Type 26 건조사업의 주 계약업체인 영국 BAE시스템사가 주요 부품 공급 업체와 1억 7,000만 파운드 상당의 장기계약을 체결하였음.
 - 계약에는 레이시온안슈츠(Raytheon Anschuetz)사가 통합항법 및 함교시스템을, GE 마린사가 전기동력과 추진시스템을 그리고 롤스로이스사가 MT30 가스터빈 패키지를 공급한다는 내용이 포함됨.
 - 또한 로데슈바르츠사(Rohde Schwarz)는 이미 기술수준, 성능 및 운용성 등이 입증된 내·외부 통합통신 체계를, 다비드브라운기어(David Brown Gear)시스템사는 기어박스를 공급하게 됨.
- BAE사는 영국 해군에게 기존의 낡은 Type 23 호위함을 대체하는 Type 26 호위함 13척을 공급할 계획임.
 - 약 6,500톤급 배수량에 선체 길이는 148.5m, 함폭은 20m이며, 추진시스템은 CODLOG 시스템을 적용할 것으로 알려짐.
 - 1번함은 2019년에 진수되어 2020년부터 실전 배치 예정이며, Type 26의 수명주기는 2060년대 말까지로 예상하고 있음.



영국의 차기 호위함 Type 26 이미지

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

NATO, 그리스 F-16 전투기 추락사고 원인 규명

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 2015년 1월 26일 그리스 F-16D 전투기가 스페인 로스 야노스(Los Llanos) 공군기지에서 이륙 도중 추락하였음.
 - 6개국 32대의 전투기가 참여한 NATO의 TLP 2015-1 합동 훈련에 그리스는 F-16C 3대와 F-16D 1대를 참가시킴. ※ TLP : Tactical Leadership Program
 - 사고기는 이륙 중 엔진출력을 잃고 하강 하였으며, 주기 중인 항공기들과 지상에 충돌
 - 이 사고로 11명이 사망하고 29명이 부상을 당했으며, 다수의 전투기가 파손되었음.
- 7월 26일 NATO는 프랑스 국방부를 통하여 사고조사 결과를 발표함.
 - 사고조사 위원회는 횡방향 조종노브(Yaw Trim Knob)가 부주의로 인하여 오른쪽 가장 끝으로 위치되어 있었고, 이륙 시 조종 문제를 발생시킨 점을 가장 중요한 원인으로 조사
 - 조종실에 Trim Knob 안전 커버와 이륙전 ‘mistrimming’ 경고 장치가 없는 점을 지적
 - 이 외에 높은 총중량(Gross Weight), 비대칭 이륙형상, 횡방향 바람 등이 부가적인 영향을 준 것으로 발표



그리스 F-16D의 사고 장면

일 오사카대, 세계 최강의 레이저 시험발사

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 일본 오사카대학의 연구진은 세계에서 가장 강력한 페타와트(petawatt)급의 레이저를 시험발사함.
 - 이 실험에서 2 페타와트(2 quadrillion watt)의 레이저를 1 피코초(picosecond, 1조분의 1초) 동안 발사
 - 페타와트는 1×10^{15} (천조) 와트, 1 피코초는 1×10^{-12} 초임.
레이저의 강도를 비교 추정하자면 2013년에 50 킬로와트의 레이저로 2km 떨어진 무인기를 격추시킬 수 있었음.
 - 이번 발사장치는 'Laser for Fast ignition EXperiments(LFEX)'로 명명하였고, 길이가 300ft에 달함.
 - 오사카 대학은 이어서 10 페타와트 규모의 레이저 실험발사 준비에 착수
- 오사카대학의 레이저는 전 세계가 생산하는 전력을 동시에 사용하는 수준의 위력(power)을 가짐.
 - 미국의 텍사스대학/오스틴이 보유한 1 페타와트의 레이저 발생에 필요한 에너지는 100와트 전구를 2초간 켤 수 있는 150~200J에 불과
 - 오사카 대학의 레이저는 전자렌지 2분 작동 정도의 에너지를 사용하며, 텍사스대 레이저와 비교하여 peak power가 2배인 것으로 평가
 - Power는 단위 시간 동안 가해지는 에너지를 의미하며, 적은 에너지를 짧은 시간(1 피코초)에 방출하여 높은 Power를 생성하는 것이 피코와트(picowatt) 레이저의 기본원리



오사카 대학의 LFEX

미 해군, 연안전투함용 롱보우 헬파이어 미사일 시험 성공

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 해군은 연안전투함(LCS)용으로 개조한 헬파이어 미사일에 대한 엔지니어링 개발시험을 6월에 성공했다고 7월 30일 보도하였음. ※ LCS : Littoral Combat Ship
 - 함대함 미사일 모듈(SSMM)로 명명된 개조형 롱보우 헬파이어 미사일체계는 2017년 후반에 LCS에 통합 예정 ※ SSMM : Surface-to-Surface Missile Module
- SSMM은 6월 중순에 버지니아 연안에서 실시한 시험에서 소형 보트 표적 파괴에 성공하였음.
 - 미사일은 8개 표적 중 7개 표적을 파괴시켰으며, 1개 표적은 미사일 능력과는 무관한 표적 문제 때문에 실패
 - 시험 중에 최소사거리 및 최대사거리에서 표적을 타격하는 것뿐만 아니라, 정지표적 및 'S'자 형태 기동표적을 공격하였음.
 - 특히 연속발사한 미사일 3발은 각각에 할당된 표적을 타격하였음.
 - AGM-114 계열 공대지 헬파이어 미사일 중에서 AH-64D 아파치 롱보우 헬기용으로 개발된 AGM-114L을 롱보우 헬파이어 미사일이라고 하며, 1998년부터 운용 중임. 밀리미터파 RF탐색기를 장착하고, 비행속도는 마하 1.3이며, 최대 사거리는 8km임.



롱보우 헬파이어 미사일 발사 개념