

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌로 전 세계 국방과학기술 정보를 제공합니다.

----- 지난 뉴스 바로가기 -----

인터넷망 <http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/news.jsp>

국방망 <http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

 **국방기술품질원**
DTAQ Defense Agency for Technology and Quality

www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

- 지휘통제·통신** 영 BAE시스템스사, 브로드소드 스파인 전자섬유 공개
- 기동** 미 육군, 능동방어장치 등 방호장비 획득일정 발표
- 함정** 스페인 나반티아 조선소, 호주 차기 해상보급함 사업 착수
- 항공** 이스라엘 엘빗사, 소형 전술정찰용 무인기 개발
- 화력** 호주 육군, 신형 EF88 돌격소총 최초 실전배치
- 방호·유도무기** 영 MBDA사, 수동형 바이스태틱 레이더 탐색기 기술 연구 중

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

영 BAE시스템스사, 브로드소드 스파인 전자섬유 공개

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 영국 BAE시스템스사가 혁신적 전자섬유인 **브로드소드 스파인(Broadsword Spine)**을 2017 두바이 에어쇼(11.12.~11.16.)에서 처음으로 공개하였음.

- 브로드소드 스파인은 보이지 않는 전력·데이터 네트워크로서, 유선이나 케이블 대신 전도성 섬유를 사용하여 의복에 내장
- 중요 전자장치를 조끼, 재킷, 벨트에 직접 장착할 수 있으며, USB를 통해 특수 제작된 커넥터가 전력·데이터 네트워크에 직접 연결
 - 기술은 전자장비를 휴대한 채 오랫동안 임무를 수행해야 하는 군, 보안요원, 긴급 구조원들에게 기존 체계보다 융통성 있고 견고한 전력·데이터 체계를 제공

□ 전자섬유 체계는 다른 체계에 비해 무게가 40%나 줄어 휴대에 필수인 경량화를 구현함.

- 브로드소드 스파인 기술은 혹독한 환경에서도 운용할 수 있도록 제작되었으며, 독특한 전자섬유기술과 전력 및 데이터 관리체계를 통해 업무량과 휴대하중 모두 경감 가능
- BAE시스템스사는 전자섬유가 여러 가지 엄격한 군용 및 상용 표준을 충족시킬 수 있도록 자체 시험을 지속 실시할 예정



브로드소드 스파인 전자섬유

[출처] Revolutionary wearable Broadsword Spine technology will be on display at Dubai Air Show 2017, asdnews.com, 2017. 11. 15.

미 육군, 능동방어장치 등 방호장비 획득일정 발표

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

- 미국 육군이 2018년 초 MAPS(Modular Active Protection System, 모듈식 능동방어장치) 가상 시연 후 실제 시연을 거쳐, 2021년에 최초로 인수할 계획이라고 영국 런던에서 개최된 컨퍼런스(Future Armoured Vehicles Survivability)에서 발표함.
 - MAPS 사업은 공통 부체계 설치 구성품 기본키트, 모듈식 프레임워크 전자 아키텍처로 구성된 모듈식 APS 아키텍처를 도입하며, 7월에 다양한 MAPS 구성품 조율에 사용하는 중앙 제어장치 최초 시제품이 납품되어 현재 개발 중
- 신속 APS(Expedite APS, Ex-APS) 사업(종전 신속 비개발품목 사업)도 추진 중으로, 모듈성이 특징인 MAPS와 달리 성숙한 기술수준의 3개 하드킬 APS를 육군 차량에 통합함.
 - 라파엘사 트로피 중량급 차량용 APS가 유럽 배치 M1A2 주력전차용으로 이미 발주
 - 스트라이커 장갑차에는 아르티스사의 아이언 커튼, 브래들리 장갑차에는 IMI사의 경량형 아이언 피스트(분리형)를 설치할 예정이며, 2018년 2분기에 두 APS에 대한 획득 결정 예정
 - 경량형 아이언 피스트(분리형) 채택은 APS의 브래들리 장착 시 크기·무게·전력 한계를 고려한 것으로, 전체 버전이 가로 이동 받침대에 대응책 발사기 2개를 갖춘 것에 비해 경량형은 1개만 장착하여 요격 대응력 약화
- APS 이외에도 더욱 광범위한 미 육군 VPS(Vehicle Protection Suite, 차량방호세트; 수동 및 반응장갑, 노출특징 관리, 무인항공기 대응체계 등 포함)를 추진등재사업으로 진행할지 여부에 대해 11월 말에 결정할 예정임.

[출처] US Army outlines APS roadmap, janes.ihs.com, 2017. 11. 14.

스페인 나반티아 조선소, 호주 차기 해상보급함 사업 착수

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 스페인 나반티아 조선소가 2016년 호주에서 발주한 해상보급함(AOR) 2척 중 첫 번째 함의 기공식을 최근 거행하였음.

- 현재 운용 중인 AOR 2척을 대체할 예정으로, 첫 번째 함은 2018년 3분기 진수 후 2019년에 인도할 예정이며 두 번째 함은 9개월 후 건조 착수 예정 ※ AOR: Auxiliary Oiler Replenishment
- 나반티아 조선소는 호주 해군용 헬기돌격상륙선거함(LHD) 2척과 상륙주정(LCM) 12척을 건조한 실적 보유
- 나반티아 조선소는 2018년 1분기에 결정될 호주의 차기 호위함사업(설계와 더불어 9척의 현지 건조 및 정비) SEA 5000 프로그램 입찰요청에 회신함으로써 적극적인 사업참여 의사를 표시

□ 차기 AOR은 연료 등을 향해 중인 타 함정으로 해상보급 할 수 있음.

- 칸타브리아급을 기본으로 하여 설계되었으며, 전장 173.8m, 폭 23m, 흘수 14.8m, 만재배수량 9,930톤, 승조원 130명
- 최고속도 20kt, 항속거리 6,000NM(13kt 기준)
- 함정의 좌·우현 4곳에 연료보급 스테이션을 설치
- 항공유(JP-5) 1,450m³, 해상 디젤유 8,200m³, 청수 140m³, 탄약 270톤 및 기타 보급품 470톤을 보급 가능



기공식용 블록의 이동(좌)과 칸타브리아 AOR(우측 사진 중앙에 위치) 모형

- [출처] 1. Navantia Lays the Keel of First AOR Vessel for Royal Australian Navy HMAS Supply, navyrecognition.com, 2017. 11. 18.
2. Navantia lays keel for first RAN replenishment vessel, janes.ihs.com, 2017. 11. 17.

이스라엘 엘빗사, 소형 전술정찰용 무인기 개발

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 엘빗사가 기존 헤르메스(Hermes) 무인기군에 사용된 기술을 적용하여 소형 전술정찰용 장기체공 무인기 헤르메스 45를 개발하였음.

- 엘빗사는 헤르메스 180, 450, 900, 1500 등 다양한 크기의 무인기를 다양한 임무형상으로 개발
- 헤르메스 45는 블렌디드 윙 바디 형상으로 제작되었으며, 미익이 없고 자세안정을 위하여 주익 팁이 수직형상
- 내연기관과 푸시타입의 프로펠러로 추진되며, 체공시간은 24시간 이상
- EO/IR센서, 해양레이더, 전자/신호 정보장비 등의 ISR 체계를 탑재

□ 헤르메스 45는 함정 혹은 지상차량에 거치된 레일에서 발진되며, 정해진 지점에 별도의 시설 없이 자동 착륙됨.

- 파라포일 회수 혹은 해상 회수 방법을 사용할 것으로 분석되나, 회수체계에 관한 상세 정보는 미공개
- 최대비행고도는 15,000ft이며, 250km 거리 내에서 통제 가능
- 회수에서 재 발진까지 약 20분 소요



헤르메스 45 무인기

[출처] Elbit Systems grows Hermes family with new tactical system, janes.ihs.com, 2017. 11. 16.

호주 육군, 신형 EF88 돌격소총 최초 실전배치

□ 호주 육군이 이라크에서 IS 군사작전인 오크라 작전에 신형 EF88(Enhanced F88) 소총을 실전배치하여 성능을 검증함.

- 현지 부대는 실전배치 전후 사격훈련을 통해 다양한 임무수행 요건에 맞는 정확도와 치명성을 확인
 - 고온건조하며 먼지가 많은 이라크의 혹독한 기후조건에서 소총의 내구성과 신뢰성을 확인
- EF88은 1988년 호주 육군이 L1A1 자동장전소총을 퇴출함에 따라 도입한 불펍방식의 F88 돌격소총을 성능개량한 소총
 - 불펍방식은 격발장치가 개머리판에 들어있는 방식으로, 개머리판에 격발부품을 넣으므로 총 길이가 짧아짐.
 - 신형소총의 총몸은 알루미늄 합금으로 무게를 줄이고 내구성을 향상, 탄피 배출구도 신뢰성을 높이기 위해 수정
 - 기존의 M203P1 유탄발사기보다 가벼운 1.25kg의 SL40 유탄발사기를 소총 하단 레일에 쉽게 탈부착 가능
 - 총몸 상단에 MIL-STD-1913 피카티니 레일이 장착되어 광학조준경 등 부착 가능
 - 기존과 달리 총열은 고정형이며, 20인치 총열의 표준소총과 16인치 카빈소총 두 기종 보유
 - 30발 들이 탄창을 사용하며, 발사속도는 분당 850발
- 2015년 탈레스와 7,360만 달러 규모의 소총 3만 정, SL40 40mm 유탄발사기 2,500정 등을 구매하는 계약 체결



EF88 돌격소총

[출처] Australia army new assault rifle EF88 first full operational deployment, armyrecognition.com, 2017. 11. 17.

영 MBDA사, 수동형 바이스태틱 레이더 탐색기 기술 연구 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

- 영국 MBDA사가 버밍엄대학과 협력하여 미래 장거리 대함미사일용으로 송신기와 수신기가 멀리 떨어져 있는 혁신적인 바이스태틱(bi-static) 레이더 탐색기 기술을 연구 중임.
 - 바이스태틱 레이더는 위성신호를 레이더 송신신호처럼 활용하여 원거리에 있는 표적위치를 결정
 - 위성을 활용할 경우 표적 탐색가능 영역이 거의 전 세계로 확대되며, 송신기 출력전원 관련 비용 절감 가능
 - 본 연구는 2016년 10월부터 시작되어 개념을 증명하였으며, 2017년 7월과 8월 2차례 실험을 통해 이동하는 플랫폼에서 수동형 바이스태틱 레이더로 해상표적 탐지 가능성을 입증
- 초수평선 대함미사일은 일반적으로 중기단계에서는 관성항법과 지령유도 방식을 사용하고, 종말단계에 이르면 탐색모드로 전환하여 함정 표적을 추적함.
 - 능동 RF 탐색기 모드로 전환하였을 때는 표적이 공격 사실을 인지할 수 있다는 문제가 상존
 - 그러나 수동형 레이더 센서를 탑재할 경우, 미사일은 RF를 방사하지 않고 은밀하게 표적에 접근 가능



바이스태틱 레이더 탐색기 개념

[출처] MBDA studies passive radar localisation technique under PAMIR II study, janes.ihs.com, 2017. 11. 13.