

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰 미 미사일방어국, 극초음속 미사일 방어를 위한 우주기반 센서 필요성 제기

기 동 터키, 시리아에서 운용하는 주력전차에 능동방어장치 장착 예정

함 정 미 해군, 구축함의 하이브리드 전환사업 취소 예정

항 공 영 공군, 신형 정찰·공격용 무인기 '프로텍터' 전력화 계획

화 력 이스라엘 공군, 스파이스-1000 유도폭탄 최초운용능력 달성 발표

방호·유도무기 러 국방차관, 레이저 무기 보유 사실 확인

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

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

◎국방망

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

미 미사일방어국, 극초음속 미사일 방어를 위한 우주기반 센서 필요성 제기

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰

기 동
함 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 미사일방어국(MDA)이 극초음속 위협을 추적하기 위해서는 우주 기반 궤도상 센서가 필요하다고 밝혔다.

※ MDA: Missile Defense Agency

- 탄도미사일은 정해진 대로 움직이는 편이지만, 극초음속 무기는 예측이 불가능하기 때문에 계속 주시 필요
- 극초음속 무기는 어느 시점에든 경로를 변경할 수 있기 때문에, 미사일 방어 측에서는 발사 순간부터 계속 추적 요구
 - 러시아, 중국, 미국은 현재 마하 5 이상의 속도를 내며 기동 가능한 극초음속 무기를 개발 중 (극초음속 무기는 탄도미사일보다 느리지만 순항미사일보다는 훨씬 빠름)

○ 극초음속 무기는 지구 곡면이 시야를 차단하기 때문에 현재의 지상 및 해상 기반 센서를 이용해서는 탐지가 불가능함.

- 극초음속 무기뿐만 아니라 재래식 탄도미사일 관련 대응책(기만체, 연소될 때 빛을 덜 내는 추진제 등) 사용이 늘어나 우주 기반 센서 필요성 증대
- 우주 기반 센서는 확실히 달성 가능한 기술성숙도(TRL) 6단계를 기반으로 하며, 예산 상 이유로 미 공군과 협력 가능
 - 새로운 우주 기반 센서가 미사일을 추적하지 않을 때는 다른 표적 감시를 수행할 수 있어 타군도 활용 가능



X-51 극초음속 미사일

터키, 시리아에서 운용하는 주력전차에 능동방어장치 장착 예정

○ 터키 군이 수행 중인 ‘올리브 가지(Olive Branch)’ 작전의 일환으로 시리아 아프린 지역에서 운용하는 주력전차(MBT) M60T에 2018년 3월 말 또는 4월 초까지 능동방어장치(APS) 플라트(Pulat)를 장착할 예정이라고 국방장관이 3월 7일 밝혔다.

- 반군인 자유시리아군을 지원하는 터키군은 1월 20일부터 아프린에서 시리아 쿠르드족 인민수비대와 교전 중이며, 2월 3일 아프린 셰이크 하루즈 인근에서 전차에 탑승한 터키 병사 5명이 사망하여 장갑 취약성을 노출

○ 플라트 APS는 대전차 유도미사일 및 로켓을 360° 완전 방호하며 먼지진흙눈비 같은 극한 환경 조건에서도 효과적으로 작동함.

- 근접 사격에서도 전차를 방호하며, 향후 다른 장갑차량에도 장착 가능

- 사격시험이 성공적으로 완료되었다고 3월 5일 발표

• 플라트는 우크라이나의 자슬론-L(Zaslou-L) APS를 발전시킨 버전에 바탕을 둔 것으로 추정되지만, 국방장관은 터키 아셀산사가 처음부터 플라트 APS 개발했다고 주장함.

- 아셀산사는 별도 사업으로 알타이 MBT용 아코르(Akkor) APS도 개발 중으로, 2020년까지 완성 예정



터키 플라트 APS 개념도

미 해군, 구축함의 하이브리드 전환사업 취소 예정

○ 최근 미국 해군이 구축함 34척에 연료효율이 높은 하이브리드 전기구동장치(HED) 설치를 취소할 예정이라고 발표하였음.

※ HED: Hybrid Electric Drive

- 구축함 1척(DDG-103)에만 HED 설치가 마무리 중인 점을 감안하여 운용의 장기적 성과를 확인할 예정
- 대통령 예산안에서 2019 회계연도의 HED 사업자금은 제외

○ 일반적으로 구축함에는 발전기가 3대 있으나 2대가 작동하는 동안 나머지 1대는 비상시를 대비하여 대기상태를 유지함.

- HED 설치사업은 함정의 속도가 13kt 미만일 때 추진기를 돌리는 구동축의 동력을 LM 2500 가스 터빈에서 발전기로 전환하도록 설계
- 그러나 개발 중에 발전기 2대에서 구동체계를 가동할 때 함에서 심각한 전기부하가 발생함을 발견
 - ↳ 전기 모터로 구동축을 돌리는 동시에 전력을 많이 소모하는 레이더 및 관련 체계 작동은 발전기의 용량 한도를 위협
- 미 전략예산평가센터의 분석가(예비역 잠수함 장교)는 미래 함정의 연료효율을 크게 개선할 수 있는 가능성을 고려할 경우, 사업 취소는 근시안적 조치라고 평가



HED가 설치되는 DDG-103

영 공군, 신형 정찰·공격용 무인기 '프로텍터' 전력화 계획

- 영국 공군이 미국의 제너럴아토믹스사(GA-ASI)가 개발한 프로텍터(Protector) 무인기의 시험평가를 실시 중임.
 - 영국 공군은 현재 운용중인 '리퍼' 무인기를 대체하기 위한 무인기 개발을 GA사에 주문
 - GA사는 국제적 감항인증과 NATO 기준에 적합토록 새롭게 개발한 'CPB(Certifiable Predator B)'에 영국의 무기체계를 탑재할 수 있도록 설계
 - 영국의 조종사, 센서운용자, 엔지니어, 협력사 기술진, 미군 기술진 등이 참여하는 연합시험팀이 프로텍터의 시험평가를 실시 중이며 2018~2019년에 전력화 착수 계획
- 프로텍터 무인기는 GA사의 CPB를 기본으로 설계된 중고도장기체공 무인기로 미사일과 폭탄으로 무장되어 있음.
 - 다중스펙트럼 표적장비, 합성개구레이더, 지상이동표적지시기, 신형 데이터링크 등의 영국 고유장비를 탑재
 - 브림스톤 2 미사일과, Paveway IV 레이저유도폭탄 장착
 - CPB 기준으로 운용고도 45,000ft, 항속시간 40시간, 최대비행속도 200kt



프로텍터

이스라엘 공군, 스파이스-1000 유도폭탄 최초운용능력 달성 발표

- 이스라엘 공군이 라파엘사의 스파이스-1000 유도폭탄을 F-16C/D 전투기에 통합하여 최초운용능력(IOC)을 달성했다고 발표하였음.
 - 이스라엘 북부의 공군기지에서 스파이스-1000을 F-16C/D 전투기에 탑재하고 일련의 공중·지상 시험을 완료
 - ↳ 시험의 일환으로 스파이스-1000 운용 시나리오를 시뮬레이션 하는 등 전시 운용 절차를 규정
 - 추후 F-16I, F-15I 전투기에 순차적으로 체계통합을 진행할 예정
- 스파이스-1000 유도폭탄은 1,000lb급 항공탄에 날개 키트를 부착하여 정밀 유도기능을 제공함.
 - 관성항법장치(INS)와 위성항법장치(GPS)를 사용하는 유도방식으로 전천후 정밀폭격 가능
 - ↳ 표적에 근접하면 전자광학 센서와 SW를 사용하여 사전 입력된 정보데이터와 표적 영상을 일치하는 방법으로 유도하기 때문에 GPS 재밍 극복 가능
 - 사거리가 100km이고 원형공산오차(CEP)가 3m 미만으로 장거리 정밀 타격 능력 보유
 - 또한, 특정 방위각 또는 충돌각 지정이 가능하여 견고한 구조물도 침투·관통 가능



이스라엘 공군의 F-16에 장착된 스파이스-1000 유도폭탄

러 국방차관, 레이저 무기 보유 사실 확인

- 러시아 국방차관이 크라스나야 즈베즈다 신문과의 인터뷰에서 레이저 무기를 보유하고 있다는 사실을 확인해 주었음.
 - 러시아는 2017년부터 적을 무력화하고 시설을 타격하는 레이저 체계를 운용하였으며, 푸틴 대통령이 3월 1일 연방의회 국정연설에서 레이저 무기 완성 사실을 발표
- 러시아 레이저 무기는 항공기 또는 대형 차륜형 트레일러에 탑재되며, 함정에 장착할 가능성도 있음.
 - 러시아 국방부가 신형 이동식 고에너지 레이저 무기체계 동영상을 공개했으나, 현재까지 신형 레이저 무기체계에 대해 알려진 내용은 거의 없음.
 - 러시아의 대표적인 레이저 무기는 Il-76MD 대형 전략 수송기에 탑재된 베리에프사의 A-60 공중발사 레이저 실험용 항공기임.
 - ↳ A-60 사업은 2011년에 중단되었다가 2012년에 재개되었으며, 2016년에 전면적인 체계 현대화 완료
 - NPO알마즈사는 2016년에 공중·우주 정찰 플랫폼을 제입하는 공중발사 레이저 체계를 연구 중이라고 발표
 - ↳ Il-76MD가 아닌 완전히 새로운 항공기를 제작하여 레이저 무기를 탑재할 예정



트레일러에 탑재된 러시아 레이저 무기체계