

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 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>



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

감시정찰 영국, 항공기 탐지기술로 레이더 발명 이전 콘크리트 음향거울 사용

기동 러시아, 시리아에 전투장갑차량 지원 확대

항공 이탈리아 레오나르도사, ATR 72MP의 해양감시 능력 첫 해외 공개

화력 이스라엘 포병부대, 신형 UAV 야전운용시험 착수 예정

방호·유도무기 미 해군, 미사일에 램제트 엔진 도입 검토 중

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

영국, 항공기 탐지기술로 레이더 발명 이전 콘크리트 음향거울 사용

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 영국은 1935년 레이더가 발명되기 이전, 지금 기준에서 보면 원시적이라 할 수 있는 음향 거울(acoustic mirrors) 구조물을 사용하였음.

- 커다란 귀 모양의 콘크리트 타설 구조물은 15마일 밖 적기를 탐지하여, 공습에 대비할 수 있는 충분한 시간을 확보
- 윌리엄 샌섬 터커가 개발한 음향거울은 적 항공기의 엔진음을 포착하기 위해 설비

□ 거대한 크기의 구조물 안쪽 오목한 부분에는 열선 마이크론이 부착되어, 적 항공기 공습 15분 전에 탐지할 수 있었음.

- 보다 복잡한 형태의 구조물의 경우는 25마일 밖에서도 적기 탐지 가능
- 영국 해안 지역 공군기지에 세워진 음향거울 구조물 중 하나는 길이 70m의 굴곡진 모양의 벽으로 되어 있으며, 다른 것은 직경 5m의 접시 형태로 설치

□ 1935년에 최초로 개발된 레이더는 100마일 밖에 있는 항공기를 탐지하기 위해 펄스 무선파를 사용하였음.

- 2차 세계대전 중 영국군 승리에 중요한 역할을 했던 음향거울 콘크리트는 보다 작은 엔진음을 내는 고성능 엔진이 개발되면서 더 이상 탐지 기능 미 발휘



둥근 형태의 콘크리트 음향거울

[출처] Counter stealth? Britain used concrete acoustic mirrors to detect enemy aircraft before radar, arch2o.com, 2017. 3. 20.

러시아, 시리아에 전투장갑차량 지원 확대

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 러시아가 동맹국인 시리아에 구식과 현대식이 섞인 장갑차량을 제공하며, 특히 2017년을 기점으로 시리아 육군과 민병대에 다양한 러시아제 군사장비 상당수를 인도함.

- 대량의 T-62M 주력전차(MBT)와 BMP-1P 보병전투장갑차(IFV)를 2017년 1월 초 시리아에 인도하였으며, 이들은 러시아 군이 이미 운용을 중단한 상태이나 시리아 내전에서 사용하기에 충분한 전투능력 보유
- 기본형 T-90, 현대식 T-90A, 지휘용 전차 T-90K 등 다수의 T-90 MBT가 3월 초에 관측되었으며, T-90은 2015년 11월에 1차분 30대가 인도되고, 같은 수량이 최근 인도된 것으로 추정
- 러시아제 MBT T-72B3이 3월 중순 시리아에서 운용되는 모습이 러시아 TV 채널에 등장
- 1990년대에 설계하여 소수를 운용하였던 경장갑차량 BPM-97 비스트렐(Vystrel), GAZ-3937 보드닉(Vodnik) 병력수송장갑차(APC) 등 다수 인도

□ 시리아 육군은 시리아 내전이 시작되기 전에 3,000대 이상의 MBT와 4,000대의 APC 및 IFV를 보유하였으나, 거의 6년간에 걸친 내전으로 손실된 상당수 장갑차량 보강이 필요함.

- 러시아는 자국 신형 장갑차량을 실전에서 평가하는 좋은 기회이기도 하므로 많은 잉여 무기와 장비를 제공하면서 아사드 정권에 군사적 지원 계속 관측



주력전차 T-90A

[출처] Russia increases tank mix for Syria, shephardmedia.com, 2017. 3. 20.

이탈리아 레오나르도사, ATR 72MP의 해양감시 능력 첫 해외 공개

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 레오나르도(Leonardo)사는 LIMA 2017 전시회에서 해상초계, 전자감시 및 C4I 등 다목적으로 운용되는 ATR 72MP 해상초계기의 해양감시 능력을 공개하였음.

- ATR 72MP는 터키 군을 위하여 개발된 ATR 72ASW의 대잠함체계를 C4I 체계로 대체
- 항공기에 탑재된 4대의 운용 스테이션에 자사의 ATOS 임무체계를 탑재하는 등 성능 개선
- 이탈리아 공군은 ATR 72MP 2대를 전력화 하였으며, 2017년 중 2대를 추가로 배치계획

□ ATR 72MP는 ATR 72-600 소형 여객기 기체를 사용하며, 캐나다 P&W사의 2,750 축마력의 PW127터보프롭 엔진 2기를 장착하고 순항속도 509km/h, 항속거리 1,528km인 해상초계기임.

- 터렛형 FLIR체계와 Sea Spray 7000E 탐색레이더, ESM 센서를 장착
- 다중모드 X 밴드 360° 탐색레이더는 스캔 중 100개의 장거리 표적을 동시에 식별
- 측면탐색 항공레이더는 장거리의 해양오염 상태와 해수면 아래 활동의 감시 가능



ATR 72MP 해상초계기

[출처] Leonardo debuts ATR 72MP aircraft outside Italy in showcase of platform's maritime surveillance capabilities, ihs.com, 2017. 3. 21.

이스라엘 포병부대, 신형 UAV 야전운용시험 착수 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 이스라엘 포병부대는 엘빗 시스템즈사의 신형 스카이라크(Skylark) 3 UAV에 대해 야전시험을 착수할 예정임.

○ 스카이라크-3 UAV는 2016년 2월에 최초로 공개되어, 2016년 싱가포르 에어쇼에서 일반에 소개됨.

• 기존 스카이라크 체계는 해외 30개국 이상에서 운용되고, 수만회 이상의 비행소트를 기록하였으며 전투를 통해 성능이 입증됨.

○ 금년부터 이스라엘군 사단·여단·대대급 제대에 편제되어 정보감시 및 정찰능력을 제공 예정임.

- 스카이라크 3 UAV는 조종사 도움없이 이·착륙시까지 자율적인 방식으로 임무수행하며 최대 항속거리는 100km, 최대 6시간 체공 가능, 최대 이륙중량은 40kg임.

□ 이스라엘 포병부대는 UAV를 직접 사용하여 정보업무를 수행하며, 이 UAV는 적진 정보를 후방의 포병부대에 직접적으로 정보 제공

• 우리나라 포병부대는 직접적으로 UAV를 운용하여 정보를 제공받고 있지 않는 실정으로 포병부대에서 UAV를 직접 운용하는 데에 대한 장단점 등 면밀한 검토가 필요할 것으로 판단됨.



스카이라크 3 UAV 발사대 이륙모습

[출처] Artillery unit of Israeli Army will begin field tests of new Skylark 3 UAV Unmanned Aerial System, armyrecognition.com, 2017. 3. 13.

미 해군, 미사일에 램제트 엔진 도입 검토 중

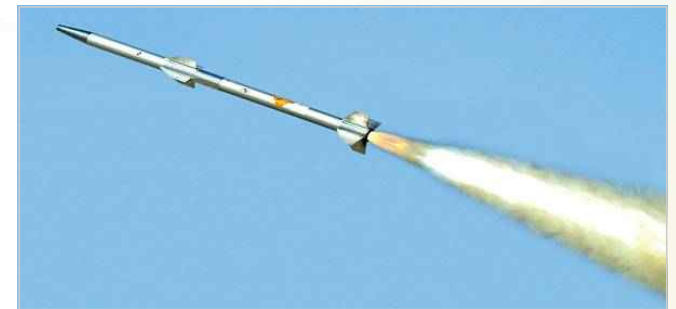
□ 미국 해군이 해군공중전센터 무기연구소(NAWCWD)에서 고체연료 램제트 엔진 시험에 성공했음.

※ NAWCWD: Naval Air Warfare Center Weapons Division

- 해군은 제2차 세계대전 말경에 해상발사 램제트 미사일을 시험하고 1950년대 중반에 공중발사 램제트 미사일을 시험하였으나, 이후 사거리가 긴 램제트 미사일의 필요성이 감소되어 개발 중단

□ 램제트 엔진은 공기흡입식 엔진으로 일반 고체 로켓모터보다 미사일을 3배나 더 먼 거리까지 더욱 빠른 속도로 추진함.

- 램제트 엔진은 초음속으로 비행하며 주위의 산소를 흡입하기 때문에 연료 탑재공간을 더 많이 확보할 수 있으며, 고체 로켓모터보다 연료 효율이 4~5배나 높음.
 - 전통적인 로켓모터에서는 산화제가 로켓 추진제의 약 90%를 차지함.
- 많은 연료를 탑재한 램제트 엔진은 빠른 속도를 유지하며 비행하기 때문에 고체로켓모터보다 격추하기 어려움.
 - 고체로켓모터는 발사 직후 단시간 내에 연료를 모두 소진하므로 급속히 감속



램제트 엔진으로 추진되는 미사일

[출처] Ramjet: New Threats Call For Old Tech, navalaviationnews.navylive.dodlive.mil, 2017. 3. 14.