

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

감시정찰 미 DARPA, N-ZERO 감지센서 사업 추가성과 도출

기동 인도, 노후 주력전차 T-72 대체할 다목적 FRCV 신규 정보요청서 발표

함정 프 해군, FREMM급 5번째 호위함 시운전 추진 중

항공 중 베이항사, 신형 정찰·공격 무인기 공개

화력 독일·남아공 합작 RDM사, 155mm 사거리연장탄 사업 착수

방호·유도무기 미 레이시온사, 미사일 방어 레이더용 HW/SW 성능개량 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 DARPA, N-ZERO 감지센서 사업 추가성과 도출

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 군의 주요 관심사항은 적 부대가 언제 이동하는지, 차량이 언제 접근해오는지, 적 부대 활동이 언제 전개되는지 등임.

- 이런 활동을 기존 센서도 감지할 수 있지만 배터리 수명의 한계로 유용성에 제한을 받으며, 심지어 3일마다 배터리를 교체해야 하는 경우도 발생
- 미 DARPA는 N-ZERO(Near Zero Power RF & Sensor Operations)로 명명한 사업을 통해 이러한 문제를 해결
 - 사업은 2015년에 시작되었으며 대기모드에서 거의 휴면상태로 있다가 신호가 포착될 때에만 작동되는 센서를 개발하는 데 목표를 두고 있고, 현재 1회 충전으로 10년간 작동 가능한 수준

□ 2016년 진행된 연구에서 4.5나노와트의 전력만 소비하는 센서를 작동시키면서 오경보 없이 모든 시험에서 감지율 100%라는 성과를 기록함.

- 센서의 전력고갈 걱정 없이 미묘한 환경 변화를 감지할 수 있는 능력은 전장의 병사들에게 매우 중요
- 사업을 통해 간혹 긴급하게 대처해야 하는 음향, 진동, 적외선, 화학 신호를 감지하는 방법도 모색 중
 - N-ZERO 기술에 관련되는 민간 상용분야의 애플리케이션을 활용하여 군 예산절감 가능



N-ZERO 사업 개념

[출처] Don't worry about this battery. It might not need a charge for 10 years., c4isrnet.com, 2017. 11. 14.

인도, 노후 주력전차 T-72 대체할 다목적 FRCV 신규 정보요청서 발표

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

- 인도 국방부가 11월 8일 육군의 노후된 주력전차 T-72를 대체할 다목적 FRCV를 개발하여 1,770대를 제작하기 위해 전 세계를 대상으로 정보요청서(RFI)를 발표하고 12월 20일까지 응신을 요청함. ※ FRCV: Future Ready Combat Vehicles
 - 원장비 제작업체는 제안서에 50톤급 궤도형 FRCV에 대한 세부내용 기술 필요
 - 획득절차에 따라 FRCV를 획득: 2개 원장비 제작업체와 2개 인도 전략제휴업체(국방부 지정)간 합작투자로 시제를 설계·제작하여 운용자 시험평가 후 1개 제품을 선정하여 양산
- FRCV는 육군 주력전차뿐만 아니라, 다수의 다른 장갑차량용(자주포·교량전차·지뢰제거전차·자주방공포·이동식 포병관측소·공병정찰차량·장갑 앰블런스·장갑구난차량 등) 기본 플랫폼이 될 예정임.
 - 120mm 또는 125mm 활강포, 부무장으로 7.62mm 동축기관총, 12.7mm 대공포를 장착하며, 도로·해상·공중 수송 가능
 - 표적노출이 적고, 고고도, 하천, 사막, -30℃부터 50℃ 이상 다양한 환경에서 운용
 - 업계 관계자들은 인도 육군이 다수 무기체계용 공통 플랫폼 개념을 형성하는 데 명확성이 부족하고, 합작투자를 위한 전략제휴업체를 선정하는 과정이 혼란스럽기 때문에 FRCV 사업에 차질을 빚을 것이라는 우려를 표명함.
 - 이번에 발표한 FRCV RFI는 2015년 6월 발표하여 전혀 진척을 보지 못한 RFI 이래 2번째



인도 주력전차 T-72M1 아제야

[출처] Indian Army issues fresh RFI for Future Ready Combat Vehicle, janes.ihs.com, 2017. 11. 8.

프 해군, FREMM급 5번째 호위함 시운전 추진 중

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

□ **군비조정에 관한 국제기구(OCCAR)에 따르면 5번째 FREMM급 호위함이 1차 시리즈 시운전을 지난 10월에 종료하였음.**

※ OCCAR: International Organization for Coordination On Arms(Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement)

- OCCAR은 프랑스와 이탈리아가 공동개발한 FREMM 사업에서 사업조정 역할을 수행하며 프랑스, 이탈리아 등 6개국으로 구성
- 네이블 그룹, OCCAR FREMM 사업부, 프랑스 해군 및 병기본부(DGA)에 의해 실시된 1차 시리즈 시운전에서는 함정의 추진체계 및 항해체계를 시험
- 브러타뉴함으로 알려진 5번함은 2013년 건조 착수 후 2016년 진수, 프랑스는 FREMM급을 총 8척 발주
 - 현재 프랑스 해군용으로 4번함까지 취역하였으며 6척은 대잠전용, 2척은 대공전 버전으로 운용 예정

□ **5번째 FREMM급 호위함은 향후 전투관리체계를 포함한 다양한 시운전이 수행된 후 2018년 중반 취역 예정임.**

- 배수량 6,000톤, 전장 142m, 폭 20m, 최고속도 27kt, 승조원 108명 (헬기 요원 등 포함), 항속거리 6,000NM (15kt 기준), 145명까지 수용 가능
- 헤라클레스 다기능 레이더, 엑조세 대함미사일, 아스터 함대공미사일, MU 90 어뢰, NH 90 헬기 등 탑재
 - 2016년에 취역한 4번함의 경우 현재 다국적 연합해군(CTF 15)의 일원으로 활동 중



진수 직후의 FREMM급 5번함 브러타뉴함

[출처] 1. French navy's fifth frigate wraps up first sea trials, navaltoday.com, 2017. 11. 15.
2. French FREMM frigate Auvergne visits Western Australia on maiden deployment, navaltoday.com, 2017. 11. 15.

중 베이항사, 신형 정찰·공격 무인기 공개

□ 베이항사가 새롭게 개발한 공격·정찰용 무인기 TYW-1을 공개하였음.

- 베이항사: 베이징우주항공대학으로부터 분사된 무인기 개발 전문회사로 BZK-005와 TYW-1을 개발 (Beihang Unmanned Aircraft System Technology)
- TYW-1은 중국군이 운용 중인 BZK-005 기체를 기본으로 탑재능력을 향상
- 2017년 시험비행을 시작하였으며, 2018년에 국제 무인기시장에 공개 예정

□ TYW-1은 프로펠러로 추진되는 중고도장기체공(MALE) 무인기로 지상공격용 무장과 정찰장비를 장착하였음.

- 길이 9.85m, 날개폭 18m로 총이륙중량 1,500kg, 날개 장착파일런 4개에 370kg의 장비탑재
- 최대비행고도 7.5km, 항속시간 40시간, 최대비행 속도 200km/h
- 탑재된 전자광학장비는 고도 5km, 거리 50km에서 자동차 번호판 판독 가능한 수준
- 항법 및 통제는 가시선 통신과 인공위성 통신을 사용



TYW-1 무인기

[출처] China's Beihang Unmanned Aircraft System Technology unveils TYW-1 strike-capable UAV, janes.ihs.com, 2017. 11. 15.

독일·남아공 합작 RDM사, 155mm 사거리연장탄 사업 착수

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

- 독일과 남아프리카공화국 합작회사인 RDM사가 NATO의 표준 병기체계와 호환성을 갖춘 신형 아세가이(Assegai) 155mm 사거리 연장탄(사거리 70km) 사업에 착수하여 현재 개념연구 단계임. ※ RDM: Rheinmetall Denel Munition
- 남아공 데넬사는 2006년 유사한 성능의 사거리연장탄을 시연하였으나, 당시에는 NATO 표준 미준수
 - NATO 공동탄도양해각서(JBMOU)에 따르면 포탄중량 43.5kg, 약실 크기는 23리터로 제한된 반면 시연 당시 포탄 중량은 48kg, G6-52L 자주포(현재 단종)의 약실 크기는 25리터 ※ JBMOU: Joint Ballistics Memorandum of Understanding
 - 기존 아세가이 포탄은 JBMOU를 준수하여 52구경/23리터 포열을 이용해 54km까지 발사하는 VLAP 버전 개발
 - ※ VLAP: Velocity Enhanced Artillery Projectile
 - 신형 아세가이 포탄은 VLAP 70으로 명명, JBMOU를 준수하는 155mm/52구경, 23리터 약실 (독일 PzH2000 자주포)과 호환되도록 제작 예정, 1,000m/s 이상의 포구속도 구현 추진
 - 실용화될 경우 VLAP 70은 이탈리아 레오나르도사의 불카노 무유도탄에 필적하는 성능 발휘
 - 노르웨이 남모사 또한 90km로 추산되는 램제트 추진탄을 연구 중
 - 타사의 사거리 연장탄은 기존탄에 비해 탄두 중량이 감소되었으나, RDM사는 포탄의 파편화 특성을 개선하여 단점을 상쇄
 - 탄도수정신관 장착도 중요 고려사항으로, 미국의 M1156 정밀유도키트 장착 시 표적의 30m 이내 탄착



기존 VLAP탄

[출처] Assegai aims to squeeze more reach out of NATO howitzers, janes.ihs.com, 2017. 11. 10.

미 레이시온사, 미사일 방어 레이더용 HW/SW 성능개량 예정

- 미국 미사일방어국이 11월 14일 SBX 레이더와 AN/TPY-2 미사일 방어레이더를 성능개량하기 위해 레이시온사와 5년 계약을 체결할 예정이라고 밝혔다.
 - 계약에는 레이더 성능을 강화하기 위하여 소프트웨어 및 하드웨어 성능개량, 위험 경감, 전자부품 진부화 완화, 하드웨어 재설계, 신기술 적용, 구성품 재정비, 사이버 보안 강화 등이 포함
- SBX 레이더는 9층 건물 높이의 X-밴드 레이더로서 강풍과 높은 파도에도 운용이 가능하도록 설계되었음.
 - 개조한 반잠수식 석유시추선에 설치한 레이더로 무게가 50,000톤 이상이며, 중기단계 탄도미사일 방어를 지원
 - 폭 240ft, 길이 390ft이며, 발전실·함교·통제실·주거구역·창고·X-밴드 레이더 등으로 구성
- 지상기지 AN/TPY-2 레이더는 2개 모드로 탄도미사일을 탐지·분류·추적함.
 - 전방배치모드에서는 상승하는 탄도미사일을 탐지하며, 종말배치모드에서는 하강하는 탄두를 향해 요격미사일을 유도



SBX 레이더

[출처] Raytheon to upgrade hardware and software in sea- and land-based X-band missile-defense radar, militaryaerospace.com, 2017. 11. 15.