

# GLOBAL DEFENSE NEWS

**지휘통제·통신** 이스라엘 엠티비스사, 군사용 증강현실 및 3D 지도제작 솔루션 개발

**감시정찰** 미 노스롭그루먼사, 전투기용 APG-83 레이더 시험설치

**기 동 1** 터키 FNSS사, 파르스 4x4 ATV 시제차량 납품 예정

**기 동 2** 우간다, 은요카 장갑차 생산시설 공개

**함 정** 인도, 항모 비크라마디트라함에 신형 유압장치 설치 예정

**항 공** 러 공군, 성능개량형 Mi-26 수송헬기 시제기 첫 비행 실시

**화 력** 터키, 로켓산사의 소형 스마트폭탄 시험사격 실시

**방호·유도무기** 러시아, 소스나 방공미사일체계 공개

전재인용 시 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>

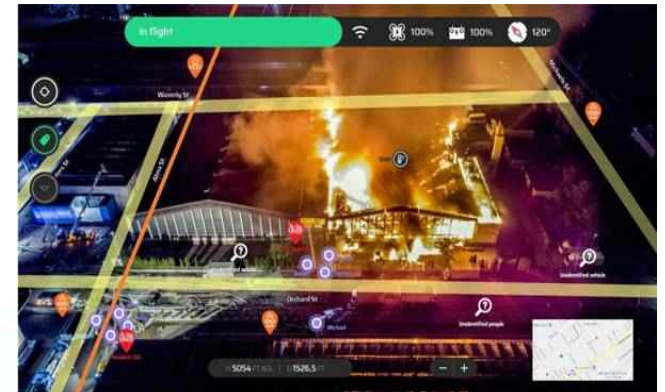
# 이스라엘 엠티비스사, 군사용 증강현실 및 3D 지도제작 솔루션 개발

○ 이스라엘 엠티비스사가 복잡한 시각 콘텐츠에 상황정보를 추가할 수 있는 군사용 증강현실(AR) 및 3D 매핑(지도제작) 솔루션을 개발하였음. ※ AR: Augmented Reality

- 솔루션은 카메라, GPS, 관성측정장치(IMU) 등과 같은 실제 센서에서 수집한 정보를 사용하여 장치의 움직임을 3D 방식으로 신뢰성 있게 재구성 ※ IMU: Inertial Measurement Unit
- 또한 실재를 반영한 조명효과를 제공하며, 장애물 및 여타 물체를 보기 편한 네온 컬러로 표시
- 미군은 엠티비스사의 완전 동영상 비디오 실시간 AR 솔루션이 항공기, 헬기 또는 UAV를 사용한 상황인식 능력을 개선할 수 있을 것으로 판단

○ 모든 곳에 카메라가 설치되어 있는 오늘날에는 양방향 무전기 또는 유사한 형태의 통신수단을 사용하기보다는 비디오를 통해 협력하는 것이 더 효과적일 수 있음.

- 오늘날 군은 지형지도 위에 대상을 표시하지만, 엠티비스사의 솔루션을 도입할 경우 라이브 동영상에 이러한 정보를 융합
- 찰나의 판단이 생사를 좌우하는 전장에서 중요 기반시설을 손쉽게 식별할 수 있는 능력은 군 지휘관들에게 확실히 어필할 수 있는 장점으로 부각



AR 및 3D 매핑 방식을 사용한 비디오 화면

# 미 노스롭그루먼사, 전투기용 APG-83 레이더 시험설치

- 미국 노스롭그루먼사가 미 해병대 F/A-18C 호넷 전투기용으로 APG-83 확장형 고속 빔레이더(SABR)를 시험·설치에 성공하였음. ※ SABR: Scalable Agile Beam Radar
  - 해병대의 요청에 따라 실시된 이 시험에서 SABR 레이더가 호넷의 전력·냉각·항전체계와 통합이 가능하다는 사실이 확인됨
- 확장형 APG-83 레이더는 다기능 능동전자주사식 위상배열 레이더(AESA) 사격통제 레이더로서 5세대 전투기에 점점 더 복잡해지는 위협에 대응할 수 있는 능력을 제공함. ※ AESA: Active Electronically Scanned Array
  - 기존의 기계주사식 레이더를 AESA 레이더로 성능개선
  - AESA 레이더가 운용 성능 저하 없이 신뢰성 및 지속 가능성이 향상
  - F/A-18C의 현재 크기·무기체계 연동·전력 및 냉각 요구조건을 충족
  - APG-83은 해병대의 생존성·신뢰성·정비성 임무 수행에 기여
  - 해병대는 F/A-18C/D 약 100대의 레이더를 성능개량 예정



APG-83 레이더

# 터키 FNSS사, 파르스 4x4 ATV 시제차량 납품 예정

- 터키 FNSS(FNSS Savunma Sistemleri)사가 파르스(Pars) 4x4 대전차차량(ATV) 시제품을 자체 시험을 거쳐, 군의 평가를 위해 터키 지상군사령부에 인도할 예정임. ※ ATV: Anti-Tank Vehicle
  - FNSS사는 2016년 10월, ATV 260대 공급 계약을 수주했으며, 이 중 76대는 파르스 4x4 설계에 기반을 두며, 나머지 184대는 궤도형 카플란(Kaplan)10 플랫폼을 채택
  - 터키 지상군사령부의 중요 요구조건 중 하나인 완전한 수륙양용 기능을 충족하며, 차량 후방에는 프로펠러 2기가 장착되어 수중에서 최대 6.5km 속도로 이동 가능
- 파르스 4x4 ATV는 FNSS사의 대전차 원격제어포탑(ARCT)이 장착되고 양호한 접근각과 이탈각이 특징이며, 지뢰 및 급조폭발물 방어 개선을 위해 V자형 하부차체를 채택함. ※ ARCT: Anti-Tank Remote Controlled Turret
  - ARCT에는 대전차유도미사일(ATGM) 2발이 조준체계 각 측면에 설치되며, 포탑에는 7.62mm 동축기관총 설치 및 즉응탄 500발이 함께 적재됨 ※ ATGM: Anti-Tank Guided Missile
  - ARCT는 완전 전동식으로 360° 선회하며, 고각은 -25°~+25°범위에서 조정 가능, 선회 및 고각 조정 속도는 최대 60°/s
  - 파워팩은 디젤엔진과 자동변속기 탑재, 정격 출력 대 중량비 25hp/t, 최대 도로속도 110km/h, 항속거리 700km 이상



파르스 4x4 ATV

# 우간다, 은요카 장갑차 생산시설 공개

○ 우간다 군이 장갑차 생산시설 개소식을 거행하면서 장갑차 생산시설을 처음으로 외부에 공개함.

- 은요카(Nyoka) 장갑차 개조사업은 수도 캄팔라(Kampala) 동쪽 마유게(Mayuge)지역 마가마가 병영 내에서 진행
- 은요카 장갑차는 1990년대 남아프리카공화국으로부터 우간다 군이 획득한 지뢰방호장갑차 버전의 맘바(Mamba) 장갑차를 다시 제작해 개선

○ 우간다가 은요카 장갑차 10대를 조립하면서 맘바 장갑차 구동계와 남아프리카공화국에서 절단한 장갑판을 사용함.

- 우간다 군이 은요카 Mk 2로 불리는 또 다른 보병전투장갑차(IFV) 도입을 계획 중이며, IAD사가 15톤형 마스막(Masmak) 장갑차를 은요카 Mk 2란 명칭으로 아프리카에 판매하기 위해 사우디 그룹과 업무 제휴

※ IFV: Infantry Fighting Vehicle    ※ IAD: Industrial and Automotive Design

- 경장갑차에 대한 종합수리를 완료한 이후, 생산시설의 지속적인 가동을 위해 새로운 사업을 추진 예정



우간다의 장갑차 생산시설(좌)과 은요카 장갑차

# 인도, 항모 비크라마디트야함에 신형 유압장치 설치 예정

- 인도가 현재 유일하게 운용하고 있는 항모 비크라마디트야함에 함재기용 신형 유압장치를 설치할 예정임.
  - 이 신형 유압장치 설치하는 항모 비행단의 능력 향상을 위함이며 러시아의 테크노디나미카사가 수행할 예정
    - 비크라마디티야함은 러시아의 키에프급 항모를 도입, 23.3억 달러의 비용을 들여 개보수한 후 2014년부터 운용
- 이 유압장치의 설치 작업은 2018년 10월에 착수하여 2019년 5월에 종료될 예정이나 소요 비용은 비공개됨.
  - 테크노디나미카사는 미그-29K/KUB 전투기와 Ka-31 등의 헬기를 포함한 함재기의 유압체계에 재급유, 소제, 가압용으로 사용하는 GS-3와 GS-1MF 체계를 설치할 예정
  - 신형 유압장치의 설치하는 항모에서 주기적으로 수행되는 개장공사(retrofit)에 해당하며, GS-1MF 유압체계는 헬기에 GS-3는 고정익 전투기에 각각 사용
  - 비크라마디트야함의 배수량은 44,750톤, 전장은 284m, 높이는 60m이며 2015년 중반 '국지방어 미사일체계'(PDMS)를 포함하는 근접방어 능력을 보강 ※ PDMS: Point Defence Miile System



비크라마디트야함

# 러 공군, 성능개량형 Mi-26 수송헬기 시제기 첫 비행 실시

- 로스트베르틀사는 성능개량된 수송헬기 Mi-26T2V의 시제기를 생산하였고, 그 첫 비행시험을 실시하였음.
  - Mi-26T2V는 운용환경/지형, 기후, 시간의 제약을 없애기 위하여 신형 통합항전체계 NPK90-2V를 탑재
  - 새로운 방어체계는 대공미사일등의 공격으로부터의 방호능력 향상
- Mi-26수송헬기는 세계에서 현재 양산되고 있는 헬기 중 가장 큰 수송능력을 보유한 대형 수송헬기임.
  - 1983년 첫 배치를 시작으로 10회 이상의 개량을 하였으며, 300대 이상이 생산되어 20여 개국에서 운용
  - 90명의 무장병력 수송이 가능하며, 적재 하중 20톤
  - 화물적재 시 항속거리 800km, 최대속도 295km/h
  - 11,398~12,000마력 Lotarev D-136, AI-136 혹은 PD-12V 터보샤프트엔진 2기 장착
  - 조종사 2명, 항해사 1명, 비행엔지니어 1명, 기술병 1명이 운용



Mi-26T2V 수송헬기

# 터키, 로켓산사의 소형 스마트폭탄 시험사격 실시

○ 터키가 8월 17일에 위성제어 방식의 무인기 안카-S로 로켓산사의 소형 스마트폭탄(MAM-L) 시험사격을 실시함.

※ MAM-L: Smart Micro Munition

- 경량 정밀탄인 MAM-L은 올해 상반기에 출시되었으며, 터키의 바이락타르, 카리엘 전술용 무인기에 통합 완료

○ MAM-L은 경공격기에도 장착 가능하며 시간임계성 긴급표적을 공격하기에 유리함.

- 로켓산사의 레이저 유도 L-UMTAS 체계의 파생형이지만 무게가 22kg, 길이가 1m에 불과해 소형탄으로 분류

※ L-UMTAS: Long Range Anti-Tank Missile System

- 정밀유도체계를 사용하며 고폭파편탄두 또는 탠덤식 고에너지 대전차 탄두를 장착하여 부수적 피해 감소

- 전술용 무인기에 결합함으로써 스텔스 능력을 발휘 가능

↳ MAM-L이 로켓모터를 사용하지 않기 때문에 일반적 탄에서 발생하는 로켓 화염과 열 신호가 발생하지 않음

- 발사고도에 따라 사거리가 8~14km



MAM-L 개념도

출처

1. Turkey Test-Fires Smart Micro Munition From A Satellite Controlled UAV, defenseworld.net, 2018. 8. 20.
2. Roketsan Pitches Munitions for UAVs, asianairlines-aerospace.com, 2018. 5. 24.

# 러시아, 소스나 방공미사일체계 공개

○ 러시아 업체 High Precision Systems사사 Army-2018 국제군사기술포럼에서 최신 소스나(Sosna) 방공미사일체계를 처음으로 공개했음.

- 소스나 체계는 MT-LB 다목적 궤도형 장갑차형 차체에 설치
- 소스나 체계는 요격 사거리 10km, 요격 고도 5km로 순항미사일, 항공기용 유도미사일 등 고정밀 무기를 포함한 공중표적을 파괴 가능

○ 소스나 체계는 러시아 군에서 운용되고 있는 SA-13 고퍼(Gopher) 스트렐라(Strela)-10M 방공체계를 대체할 것으로 예상됨.

- 소스나 체계는 360° 회전하는 포탑에 설치된 2x6 소스나-R을 발사대로 사용
  - ↳ 이 포탑에는 또한 공중탐색 및 표적추적 장비, 미사일 비행 제어장치가 설치되며, 전자방해책에 대한 높은 내성을 갖춘 통합 고정밀 전자광학제어체계가 여기에 결합
- 소스나-R 9M337(SA-24) 초고속 빔편승 방식 2단 미사일은 유도무기 및 순항미사일뿐만 아니라, 고정익 항공기와 헬기를 요격하도록 설계
  - ↳ 이 미사일은 충격/접근 레이저 신관 모드를 사용하며, 2개 탄두(총 무게 7kg)가 장착되는데, 파편형 막대 탄두는 표적에 접근해 비행할 때 근접 폭발하도록 설계되었으며, 장갑관통/파편형 탄두는 충격 시 폭발



소스나 방공미사일체계(Army-2018 국제군사기술 포럼)