

# GLOBAL DEFENSE NEWS

**감시정찰** 캐나다, 첨단 스텔스 기능을 무력화할 양자 레이더 기술 개발 중

**기 동** 이스라엘 플라산사, 특수작전용 초경량 방호차량 '야구' 공개

**함 정** 인도 MDSL사, 신형 호위함 P-17A 형상 공개

**항 공** 독 3W-1사, 무인기용 신형 로터리 하이브리드 시제엔진 공개

**방호·유도무기** 중 노린코, 신형 파이어 드래곤 280A 미사일 공개

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>

# 캐나다, 첨단 스텔스 기능을 무력화할 양자 레이더 기술 개발 중

○ 캐나다는 레이더 운용자가 독보적인 정확도로 수많은 배경 잡음 사이에서 물체(스텔스 항공기 및 미사일 포함)를 찾아낼 수 있도록 돕는 새로운 기술을 개발 중에 있음.

- 기존 레이더에서 양자 레이더로의 전환을 통해 탐지를 피하기 위해 특별히 설계된 물체를 식별 가능
- 스텔스 항공기는 특수 도료 및 기체 설계를 이용하여 전파를 흡수하고 편향시키기 때문에 전통적 레이더로는 미 탐지
- 양자 레이더를 이용하면 스텔스 항공기가 단순히 노출되는 것에 그치지 않고 자신이 탐지되었다는 사실조차 미 인식

○ 양자 레이더는 ‘양자 조사(quantum illumination)’라고 불리는 감지 기법을 이용하여 물체를 탐지하고 관련 정보를 얻음.

- 핵심적으로 양자 얽힘(quantum entanglement) 원리가 활용되는데, 이를 통해 특정 상황에서 레이더 신호 대 잡음비를 크게 개선
- 사업의 목표는 버튼을 누르는 것만으로 얽힘 광자를 생성할 수 있는 견고한 방출원을 제작하는 것
- 캐나다 국방부는 전영역 상황인식 과학기술 사업에 따라 양자 레이더에 대한 실험실 연구 차원을 벗어나 야전 사용 가속화에 대한 투자 강화



첨단 스텔스 항공기

# 이스라엘 플라산사, 특수작전용 초경량 방호차량 '야구' 공개

- 플라산사가 안보장비전시회(Expo Seguridad Mexico)에서 767kg 상용 4인승 전지형 차량 아틱캣 와일드캣(Arctic Cat Wildcat)-4 1000을 공수 가능한 1.48톤(건조중량) 초경량 공격 방호차량으로 개조한 '야구(Yagu)'를 공개함.
- '야구'는 특수작전·국경 순찰·시가전·범죄 소탕을 위한 특수임무 수행에 최적화되었으며, 전체가 장갑으로 방호되고 완전무장 병력 3명과 장비 350kg(차량 중량 5톤 이상)을 탑재해도 출력대 중량비가 53hp/t를 넘어 와일드캣의 특징인 민첩성과 기동성을 유지함.
  - 승무원 3명을 5.56×45탄, 7.62×39탄, 7.62×51탄 위협에 대응하여 B6+ 수준의 360° 전방위 방호
  - 암석길·진흙길·모래언덕·삼림지역을 주행하고 경사가 심한 노면도로도 등판하며, 좁은 통로, 갓길과 계단 통과 가능
  - 독립형 발전기·내장형 공조장치를 탑재해 임무체계를 위한 지속적인 전력 유지, 방호된 차량 내 승무원의 안락감 개선
  - 차량 전면·측면 창문과 사방에 장착된 카메라가 승무원들의 상황인식 및 대응 능력을 개선
  - 5.56mm 또는 7.62mm 기관총과 전자광학센서가 설치된 초경량 원격조종무장장치 상부 장착
  - 자동 표적추적기능 보유, 드론 발진 가능
  - 타이어는 광폭 타이어를 사용 하지만, 951cc 1000 H2 V-트윈 엔진, 자동변속기, 2륜 또는 4륜구동 관련 장치 등 와일드캣 구성품을 그대로 사용



초경량 장갑차 '야구'

# 인도 MDSL사, 신형 호위함 P-17A 형상 공개

- 인도의 함정 건조업체인 MDSL사가 2018년 방산전시회(Defexpo 2018)에서 P-17A 호위함 축소 모형을 공개함.
  - P-17A 플랫폼은 P-17 시발릭급 호위함 3척보다 더 크고 스텔스 기능이 강화된 파생형
  - P-17A 건조는 MDSL사와 GRSE사에서 건조중이며 두 업체 모두 모듈식 건조 방법을 적용
    - MDSL사는 P-17A 4척을 건조 중이며 2018년 11월 첫 번째 함을 진수할 예정이고 나머지 3척은 GRSE사에서 건조 중
- MDSL사는 P-17A의 국산화 달성을 75% 정도 희망하고 있으며 현지 조달되는 DMR-249A 조선용 강재 2,300톤과 550km 길이의 전선을 건조 자재로 사용할 예정임.
  - P-17A의 주요 제원은 전장 149m, 함폭 17.8m, 흘수 5.15m, 배수량 6,673톤이며 승조원은 226명
  - 추진체계는 GE사의 LM2500 가스터빈 엔진 2기와 MAN사의 12V28/33D STC 디젤 엔진 2기로 구성된 CODOG 방식을 채택하여 최고 속도는 28kt, 항속거리는 5,500NM(속도 16~18kt 기준)
  - 주요 무장은 인도-이스라엘 합작 바락-8 장거리 함대공미사일(LR-SAM), AK-630M 근접방어 무기체계 및 76mm 함포 등이 탑재될 예정 ※ LR-SAM: Long Range Surface-to-Air Missile
  - 주요 센서는 폐위 마스트에 설치되는 MF-STAR 레이더(LR-SAM용), 샤프티 능동전자전 지원체계, 주파수 대역 B~K를 망라하는 통합형 레이더 지문인식체계 등이 탑재될 예정.



Defexpo 2018에 전시된 P-17A의 축소 모형

# 독 3W-사, 무인기용 신형 로터리 하이브리드 시제엔진 공개

- 3W-사와 SP사가 개발 중인 'SP-480-SRE-Hybrid' 로터리 하이브리드 시제엔진을 'Xponential 2018'에 전시함.
  - 3W-사 및 SP사: 3W-International GmbH 및 Sky Power GmbH는 소형 2행정 엔진을 전문적으로 개발·생산하는 독일 기업
  - 3W-사는 무인기 추진용으로 로터리 하이브리드 엔진을 개발하고 있으며, 2017년 3W-180-SRE-Hybrid를 실용화
  - 3W-180 엔진의 후속으로 출력이 증대된 SP-480 로터리엔진 개발 중
- 3W-480-SRE-Hybrid는 하이브리드 시스템의 구동체로 제너레이터와 결합하여 무인기 추진체계로 탑재됨.
  - 배기량 480cc의 2 디스크(로터) Wankel 엔진으로 가솔린(AV Gas)과 등유(Kerosin) 사용 가능
  - 로터리엔진(Wankel Engine): 내연기관의 일종으로 왕복 피스톤 대신 로터리 디스크를 4행정 연소과정 중 회전시켜 출력을 생성하는 엔진
  - 중량 14kg으로 최대 출력은 6,000rpm에서 70hp
  - 하우징과 로터 접촉궤도(trochoid)는 수냉식이며, 로터디스크는 능동유냉식



SP-480-SRE-Hybrid 엔진

# 중 노린코, 신형 파이어 드래곤 280A 미사일 공개

## ○ 중국 노린코가 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 개최된 국제방산전시회(DSA 2018)에서 파이어 드래곤 280A 전술 미사일을 공개함.

- 파이어 드래곤 280A 미사일 체계는 사거리 150km인 P-12와 사거리 280km인 BP-12A에 비해 성능개량
  - ↳ P-12/BP-12 수직발사체계는 구경 600mm 미사일을 발사
    - P-12는 2006년 중국 에어쇼에서 처음으로 공개되었으며, BP-12A는 DSA 2014에서 처음으로 공개

## ○ 파이어 드래곤 280A 미사일의 특성은 아래와 같음.

- 구경은 750mm이며, 사거리가 290km이고 탄두중량은 480kg
- 50km까지 상승한 후 지대공미사일을 회피하기 위해 활공 기동하며 표적을 급강하 공격
- 관성항법체계와 위성항법체계를 결합하여 사용하며, 종말단계에서 표적을 공격할 때는 밀리미터파 근접신관을 사용
- 바퀴가 8개인 AR3 발사차량에 미사일 2발을 적재하고 지상 및 해상표적을 타격



신형 파이어 드래곤 280A 미사일