

Global Defense News

2016년 11월 8일 (화) 제1529호

국방기술품질원 방산정보팀은
지난 Global Defense News와
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
 >> 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtaq.mnd.mil>)
 >> 글로벌디펜스뉴스

 **국방기술품질원**
Defense Agency for Technology and Quality
www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

■ 무기체계 소식

C4ISR 미 MIT, 시금치로 만든 폭발물 탐지센서 공개

기 동 중 노린코사, 화력 강화 전지형 차량 공개

함 정 · 항 공 중 CASC사, 중무장 공격무인기 CH-5 공개

화 력 · 방 호 중 노린코사, 신형 120mm 자주포·박격포 체계 공개

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 MIT, 시금치로 만든 폭발물 탐지센서 공개

- 미국 MIT 공과대학은 시금치에 탄소 나노튜브를 내장함으로써 폭발물 탐지용 센서로 변형시켰음.
 - 전자장비 체계를 식물에 내장하는 방법을 식물 나노생체공학(plant nanobionics)이라고 부르며, 화학 혼합물을 탐지하기 위해 시금치를 변형
 - 시금치가 흡수한 지하수가 화학 혼합물을 포함하고 있을 경우 잎에 내장된 탄소 나노튜브가 형광 신호를 내보내며, 적외선 카메라를 이용하여 이를 판독
- 식물에 나노 입자를 투입하여 식물과 인간 간 의사소통의 새로운 가능성을 보여주었음.
 - 맥관 투입(vascular infusion)을 통해 식물에 센서를 내장시켰으며, 나노 입자를 잎의 아랫면에, 센서를 잎살의 잎 층에 부착
 - 지하수에 폭발물 분자가 있을 경우, 식물은 약 10분 이내에 폭발물 분자를 잎으로 끌어올려 식물로부터 약 1m 떨어진 거리에서 신호를 식별
 - 잎에 있는 나노튜브가 발산하는 근적외선 형광 신호는 컴퓨터에 연결된 소형 적외선 카메라에 의해 탐지



시금치를 활용한 폭발물 탐지

| 출처 | US researchers transform spinach plants into sensors to detect explosives, army-technology.com, 2016. 11. 2.

중 노린코사, 화력 강화 전지형 차량 공개

- 중국 노린코사가 전통적인 병력수송 역할의 전지형차량(ATV)에 무장 플랫폼 형상을 추가시켜 능력을 확장함.
 - 시험 목적으로 8×8 ATV에 완전 덮개식 전방-제어 운전실과 후방에 최신형 원격조종무장장치 CS/SP1을 탑재
 - 주요 임무는 정지·이동 상태에서 지상 표적과 교전이며, 저공·저속 비행기와 교전능력 보유
- 원격조종무장장치 CS/SP1은 안정화 23mm포를 장착하며 좌측 탄띠를 통해 장전됨.
 - 궤도형 또는 차륜형 전투장갑차량에도 장착 가능하고, 전기적으로 구동되어 360° 선회가 가능하며 고각은 -5°~60°이고, 중량 약 800kg, 링 직경 600mm
 - 우측 외부에 설치된 첨단 원형 센서 패키지에 최대 탐지거리 3,000m인 백색광 전하결합소자 카메라와 최대 탐지거리 1,300m로 알려진 적외선 열상장비 포함
 - 전방-제어 운전실에 위치한 포수는 평판 시현장치로 23mm 포를 표적에 조준하며, 통합 사격통제장치로 초탄 명중률 제고
 - 23mm 포는 포구속도 770m/s, 최대발사속도 350발/분, 단사·점사·완전자동사격 선택
 - 광학장치가 소화기, 파편에 취약하며 탄을 외부에서 보충하는 단점 존재



노린코사 8×8 ATV

중 CASC사, 중무장 공격무인기 CH-5 공개

- 중국우주항공사(CASC)는 중고도장기체공(MALE) 공격형 무인기의 시제기를 에어쇼에서 공개하였음.

※ CASC: China Aerospace Science and technology Corporation

- 이 시제기는 2015년 첫 비행을 시작하였고 2016년 현재 모든 시험이 완료 단계
- 기체 전체가 복합재로 제작되었으며, 가시선 데이터링크 혹은 위성통신 기능 탑재 가능
- 미국의 제너럴아토믹사의 MQ-9 리퍼 무인기와 성능이 비교될 수 있는 무인기

- CH-5는 자동 이착륙 기능과 사전 비행 프로그램을 사용하는 자율비행 기능이 있음.

- 지상장비 사용시 250km, 인공위성 사용시 2,000km까지 비행하며 탑재 엔진에 따라 39~60시간 연속비행
- 푸시타입 프로펠러 추진으로 최대속도 180~220km/h, 상승고도 7,000m
- EO/IR센서, 레이저 거리측정/지시기, 전자전 장비, SAR 등의 공대지 탐색장비 장착
- 45kg급 AR-1 단거리 SAL 대전차 유도미사일, 20kg급 AR-2 SAL 대전차미사일, 50kg급 FT-9 정밀유도폭탄 탑재 ※ SAL: Semi-Active Laser



CH-5 무인기 시제기

| 출처 | Heavily Armed CASC CH-5 UAV makes public debut, janes.com, 2016. 11. 7.

중 노린코사, 신형 120mm 자주포·박격포 체계 공개

- 노린코사가 자주포/박격포를 통합한 신형 120mm 체계 SH9을 공개하였음.

- SH9에 사용된 120mm 무기는 러시아의 견인형 야포와 박격포의 2가지 특징이 조합된 2B16(NONA-K)에 사용된 무기와 유사

- SH9 체계는 상부가 개방된 경량 비장갑 4×4 플랫폼에 탑재됨.

- 플랫폼 후방에 120mm포가 장착되며, 사격 시 반동을 줄이기 위해 포구제퇴기를 장착
- 사격을 위해 방열 시, 플랫폼의 후방에 위치한 2개의 안정화 장치를 지면에 고정시켜 SH9를 지지
- 120mm 포의 선회각은 좌/우 30°, 고각은 20°~80°
- 4×4 차대에 탑재된 SH9의 전투중량은 5톤이며, 최대 도로주행 속도는 시속 130km, 항속거리는 600km
- 최대 사거리는 발사체와 장약의 조합에 따라 다르나, 120mm 항력감소 로켓보조탄을 사용할 경우 최대사거리는 13.5km



120mm 자주 곡사포·박격포 SH9의 방열자세

| 출처 | Airshow China 2016: NORINCO debuts new self-propelled 120 mm gun/mortar system, janes.ihs.com, 2016. 11. 2.