

Global Defense News

2016년 12월 23일 (금) 제1556호

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

■ 무기체계 소식

지휘통제통신 미 육군연구소, 소형 전자전 장비 UAV에 탑재 시험 개시

기 동 스위스 GCS사, 신형 지뢰제거용 무인지상차량 출시

항 공 중국, 반력이 없는 우주선용 전자기엔진 개발 성공

화 력 인도 육군, 돌격소총 경쟁입찰 재개

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 육군연구소, 소형 전자전 장비 UAV에 탑재 시험 개시

- 미국 코그니티브 시스템스사는 칩 내장 전자전(EW) 장치를 상용 무인항공기(UAV)에 탑재하여 운용 시험을 개시했음.

- 현용 UAV가 월등한 수준의 성능을 발휘하려면 그에 맞는 최첨단 기술이 선행
- 이를 위해 규격·중량·전력(SWaP)의 저감과 실시간 무선주파수(RF) 감지 기능 도입 필요

※ SWaP: Size, Weight, and Power

- 코그니티브 시스템스사의 칩 기반 EW 및 ISR 솔루션은 저(低) SWaP 제원을 구비하여 전장 내 병사에게 손쉽게 EW 능력을 제공할 것으로 전망됨.

- 미 육군연구소(ARL)는 인지무선(Cognitive Radio)의 고유 기능에 대해 일련의 시험을 통해 실시간 계측 부하량 처리, 우수한 성능 제공 등을 검토
- 인지무선(CR) 아키텍처는 적정 알고리즘, 고성능, 고효율 대역 계측, 최단 대기시간 등이 특징
- 현재 개발 중인 장치는 80g 중량의 칩에 모든 감지 기술을 통합

※ UAV는 재래식 ISR 장치와 관련 보조 장치를 소형 EW 장치와 공동 운용함으로써, 전술적 수준의 임무를 포함한 다양한 임무를 수행



소형 전자전 장비 UAV에 통합

| 출처 | Cognitive Systems demonstrates compact EW capabilities, partners with ARL, janes.ihs.com, 2016. 12. 20.

스위스 GCS사, 신형 지뢰제거용 무인지상차량 출시

- GCS(Global Clearance Solutions)사가 지뢰제거 임무에 중점을 둔 신형 무인지상차량 3종 중 첫 번째 체계로 GCS-100을 공개함.
- GCS-100은 가장 작은 체계로 재래식 지뢰제거 활동 및 통로개척 자산으로서 하차 보병부대 지원 가능하며, 독일에서 공장·야전시험을 통과했고 몇 개월 내 남미와 동남아시아에서 추가 야전시험을 거쳐 2017년 초 인증시험 계획
 - 강철로 제작되어 장갑을 장착하지 않지만 필요할 경우 다양한 구성품에 추가 방호장치를 장착할 수 있으며, 설계 시 방호력보다는 중량 감소와 높은 기동성에 중점
 - 중량은 1,770kg(쟁기 장착 시 2,240kg), 전폭×전장×전고는 2.65(부가장치 포함 시 3.65m)×1(부가장치 포함 시 1.7m)×1.4m
 - 지뢰제거는 폭 1.2m, 깊이 100mm, 130mm 또는 160mm
 - 수송 및 지뢰제거 시 최대속도가 각각 6km/h와 1km/h
 - 탑재 장비에는 쟁기, 쇠사슬 도리깨, 매뉴플레이터 팔, 집게 포함
 - 표준 형상은 가시거리 1km에서 원격조종할 수 있으며 필요할 경우 거리 확장 가능



신형 무인지상차량 GCS-100

| 출처 | Global Clearance Solutions launches new mine clearance platform, janes.ihs.com, 2016. 12. 20.

중국, 반력이 없는 우주선용 전자기엔진 개발 성공

- 중국 우주기술 연구개발 기관인 CAST는 EmDrive 기술을 개발하였으며, 지구궤도에서 시험 중이라고 발표함.
 - EmDrive는 용기 내에서 극초단파에 의해 생성된 전자기 방사만으로 추진되는 엔진
 - 시제엔진은 지상에서 가동에 성공하였고, 궤도상의 Tiangong 2 우주정거장에 탑재되어 무중력시험 실시 중
 - EmDrive는 우주선(宇宙線)방사 등 우주기후의 변화에 따른 영향 확인을 위한 지구궤도 시험을 실시 중
 - 설계 형상 및 성능, 규모 등에 대한 정보는 미공개
- EmDrive는 20세기 말 영국의 로저 쇼이어가 개발한 전자기 추진 엔진임.
 - 잘려진 원추형 용기의 좁은 단면에 극초단파를 주사하면 반사되며 전자기 공명을 발생하며, 용기의 비대칭 형상에 기인하여 방향성을 갖는 전자기장 형성
 - 방향성 전자기장은 넓은 단면으로부터 용기를 밀어내는 힘으로 작용해 추진력 생성
 - 이 엔진은 우주공간의 여행, 지구궤도 위성들의 궤도 및 자세 수정 등에 사용 가능



미국 NASA가 개발 중인 EmDrive

| 출처 | EMDRIVE: CHINA CLAIMS SUCCESS WITH THIS 'REACTIONLESS' ENGINE FOR SPACE TRAVEL, popsci.com, 2016. 12. 20.

인도 육군, 돌격소총 경쟁입찰 재개

- 인도 육군은 INSAS를 대체하기 위해 일반 돌격소총에 대한 경쟁입찰을 재개했음.

※ INSAS: Indian Small Arms System

- 신형 돌격소총은 5.56mm/7.62mm 전환형 대신 7.62mm×51 무기로 결정
- 7.62mm 돌격소총에 대한 정보요청서는 9월에 발표되었으며, 11월 7일 마감됐음.
 - 사거리는 최소 500m 이상
 - 소총 18만 5천 정 조달을 위한 제안요청서는 2017년 4월 공고 예정이며, 이중 6만 5천 정은 계약 체결 후 4~28개월 내에 납품해야 함.
 - 육군은 총열과 탄창만을 교환함으로써 5.56mm에서 7.62mm 구경으로 전환할 수 있는 3.6kg형 소총을 면허생산하기를 희망했으나, 이는 일반 수입 소총 가격의 2배이며 INSAS 가격의 6배
 - 5.56mm INSAS는 1994년에 도입되었으나, 2010년에 '운용 부적합'으로 판정



인도 육군 5.56mm INSAS

| 출처 | India's new rifle opts for 7.62mm, shephardmedia.com, 2016. 12. 13.