

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신 미 육군, 통합공중·미사일방어 전투지휘체계 시험 성공
- 감시정찰 미 공군, 감시·정찰 강화를 위한 초분광 3D 영상 센서 추가 예정
- 기 동 남아공 OTT사, 신형 푸마 M36 Mk 6C-2 지뢰방호장갑차 개발
- 함 정 미 해군, 줌왈트급 구축함이 스텔스화가 악화된 외관으로 노출
- 항 공 미 육군, 레이저 빔을 이용한 장기 체공 드론 시험 예정
- 화 력 러시아, T14 아르마타 주력전차용 신형 대전차미사일 인수

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>

미 육군, 통합공중·미사일방어 전투지휘체계 시험 성공

○ 미국 노스럽그루먼사의 통합공중·미사일방어 전투지휘체계(IBCS)가 화이트샌드 미사일시험장에서 이루어진 최근 시험 중 공중 표적 탐지·추적·모의교전에 성공했음.

※ IBCS: IAMD(Integrated Air and Missile Defense) Battle Command System

- 미 육군의 주도로 진행된 시험에서 IBCS는 장거리에 걸친 규모 확대 및 네트워크 연결이 가능함을 시연

- IBCS는 센서와 여러 정보 출처의 데이터를 조합하여 실제 및 모의 고정익기, 회전익기, 순항미사일, 전술 탄도미사일 표적과 모의교전을 수행할 수 있는 능력을 시연

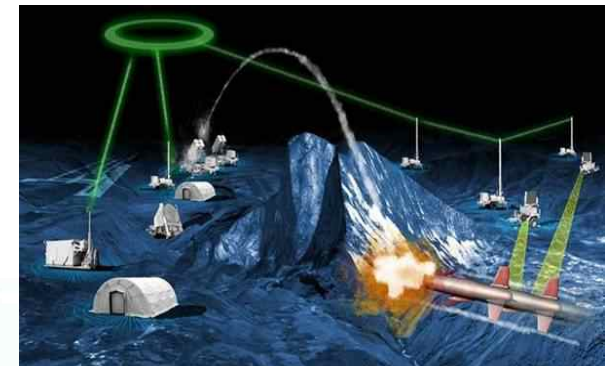
• 시험은 육군 미래 IAMD '복합체계'의 다양한 하드웨어 및 소프트웨어 기능을 평가하도록 설계

○ IBCS 시험의 주요 내용은 실제 환경에서의 발사장치 및 센서 제어 연습, 다수 공중 표적과의 동시 모의교전 수행, 링크 16 전술 데이터 및 항공교통관리 네트워크 통합, 하나의 통합된 공중 상황도 합동 작성 등이 포함됨.

- IBCS는 '플러그 앤 파이트(plug and fight)' 아키텍처를 바탕으로 통합도가 높은 차세대 공중·미사일방어 솔루션을 제공

- 또한 확장된 하나의 통합 공중 상황도를 이용한 '모든 센서-최선의 슈터(any-sensor, best-shooter)' 운용이 가능

• 폴란드는 미 정부와 계약을 체결한 IBCS의 첫 번째 국제 운용자가 될 예정



통합공중·미사일방어 전투지휘체계

미 공군, 감시·정찰 강화를 위한 초분광 3D 영상 센서 추가 예정

- 미국 공군이 감시·정찰을 강화하기 위해 정찰기에 강력한 다중모드 3D 카메라와 레이저 영상체계를 결합한 신형 애자일포드(AgilePod) 센서를 시연할 계획임.
 - 공군의 신형 애자일포드 센서사업은 전체 복합사업인 'CHASM'이라는 이름으로 명명되어 추진 중
 - ※ CHASM: Contract for Hyperspectral, AgilePod, SHRINE and M2L
- 애자일포드는 3~5개의 구획으로 이루어진 조립식 블록 체계이며 각각의 구획에 각기 다른 센서가 설치될 예정임.
 - 이 신형 센서에는 초분광 영상장치가 장착 예정
 - 전체 전자광학 센서 세트가 MS-177센서의 크기·무게·전력(SWaP) 한도 범위내에서 작동
 - MS-177센서는 광범위한 영역 탐색 및 다중 센서기술을 이용하여 목표물을 식별, 추적 및 평가하도록 설계된 센서로 미 공군에서 요구하는 Payload를 충족해야 함
 - 애자일포드는 유인 U-2S 드래곤 레이다 정찰기나 무인 RQ-4 글로벌 호크 무인기에 탑재 예정



애자일포드(AgilePod) 센서

남아공 OTT사, 신형 푸마 M36 Mk 6C-2 지뢰방호장갑차 개발

○ 남아프리카공화국의 OTT사가 신형 푸마(Puma) M36 Mk 6C-2 지뢰방호장갑차(MRAP)를 개발함.

※ MRAP: Mine Resistant Ambush Protected

- 푸마 M36 Mk 6C-2 MRAP는 차체 전체가 용접강 장갑구조이며, 차체 하부는 전통적인 V자형으로 되어 있어 지뢰 및 급조폭발물(IED) 방어 능력을 강화 ※ IED: Improvised Explosive Device
- 탄환 및 파편 방호용 창문은 360° 상황인식 기능을 제공하며 시야 개선을 위해 외부에 카메라 장착

○ 푸마 M36 Mk 6C-2 MRAP는 출력 322hp의 메르세데스-벤츠사 6기통 커먼레일 디젤엔진, 전진 6단 및 후진 1단 기어의 앨리슨(Allison) 3500P 자동변속기를 탑재함.

- 탑승인원은 차량장 및 조종수 이외에 10명이고 총 차량중량은 16,500kg, 탑재중량은 2,000kg
- 야지횡단 기동성 및 승차감 개선을 위해 독립식 현수장치를 탑재하며 최고 도로속도는 90km/h, 항속거리는 1,100km
- 무장은 7.62mm 또는 12.7mm 기관총, 40mm 자동유탄발사기, 20mm 포 등을 장착한 방호무장장치 또는 원격조종무장장치 탑재 가능



푸마 M36 Mk 6C-2 지뢰방호장갑차

미 해군, 줌왈트급 구축함이 스텔스화가 약화된 외관으로 노출

○ 미국 해군의 줌왈트급 구축함이 예산 축소로 인해 성능이 낮아진 설계, 스텔스 개념과는 먼 듯한 함 외부로의 장비 노출 및 성능이 낮아진 함포 설치가 드러남.

- 최근 노출된 외관을 보면 통신장비 및 센서의 스텔스적이지 못한 부착, 부실하게 보이는 상부구조물 상부의 마스트 및 함미 격납고 상부의 30mm 부시마스터 기관포탑 노출

↳ 상부구조물 양면에 EHF 및 UHF 위성통신체계(공 모양 구조물)와 상부에 전술공용데이터링크 통신체계 2조 설치
※ EHF: Extra High Frequency ※ UHF: Ultra High Frequency

↳ 함포 역시 또 다른 때늦은 비용 절감 조치로 인해 훨씬 유능한 57mm 함포에서 30mm로 하향 조정

○ 건조 중인 줌왈트급 3번함이자 마지막 함 또한, 비용 문제로 인해 상부구조물과 격납고 갑판은 복합소재 대신 강으로 제작되어 보다 무거워지고 레이더 반사면적(RCS) 성능은 저하될 것으로 보임.

- 이러한 결정은 줌왈트급의 RCS 성능 이외 내항성에도 영향을 미칠 가능성 상존

• 미 해군은 줌왈트급이 해상 타격에 좀 더 중점을 둘 것이라고 선언했으나 수상함대 내에서 장기적으로 무슨 역할을 수행할지 검토 중



스텔스에 영향을 미치는 센서가 외부에 돌출된 모습(좌)과 줌왈트함의 최초 설계 이미지

미 육군, 레이저 빔을 이용한 장기 체공 드론 시험 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 미국 육군은 무선 충전 기술을 이용, 레이저 빔으로 비행 중인 드론의 배터리를 충전하여 장기간 체공하는 시험을 계획하고 있음.

- 드론에 탑재된 광전지 셀(photovoltaic cell)에 지상으로부터 레이저 빛을 직접 주사하는 방식
- 1,600피트 떨어진 거리에서 레이저 빛을 전기로 전환시켜 드론 내 배터리 충전 가능
- 본 시험의 배경: 대부분의 드론 비행시간이 10~20분인 배터리 수명의 한계를 인식

○ 2019년 초에 지상-지상 시스템간의 시험을 할 예정이며, 2020년에 지상-공중 시범을 계획하고 있음.

- 개발 간 극복해야 할 과제는 과도한 열에 따른 드론 손상 문제
- 이를 극복하기 위해서 열처리 관리 기술, 정확한 레이저 빔의 통제 기술 필요
- 영국 BAE시스템즈는 1년간 장기 체공 가능한 고고도 드론을 개발 중이며, 2019년 후반기에 시제기 시험 예정



MQ-8C Fire Scout 형상(좌)과 USS Coronado함에서의 운용시험평가(우)

러시아, T14 아르마타 주력전차용 신형 대전차미사일 인수

○ 러시아군이 T14 아르마타 주력전차(MBT)용 신형 유도미사일을 인수함.

※ MBT: Main Battle Tank

- 이 미사일은 향후 장착되는 125mm 전차포로 발사될 예정

○ 러시아군이 인수한 신형 유도미사일은 현대식 사격통제원칙을 적용한 리플렉스-M 9K119M 유도무기 기술을 채택함.

- 크기는 125mm 전차포에 사용하는 통상적인 고폭파편탄과 동일하며 전차포를 이용하여 일반 전차탄처럼 발사

- 아르마타 플랫폼에 통합된 조준체계가 표적을 자동 추적하며 표적 파괴의 정밀도와 신뢰도를 개선

↳ 미사일이 레이저 빔을 따라 비행하므로 탄도를 거의 벗어나지 않으며, 적이 연막 차장 등으로 위장을 시도해도 표적 타격 가능

↳ 조준체계가 미사일 비행 제어를 맡지만 운용자가 필요에 따라 개입해 조종 가능

- 유효사거리는 5km 이상이며 최대 70km/h 속도의 이동표적 파괴

- 약 1m 두께의 장갑판을 관통하며 반응장갑/능동장갑 파괴

↳ 관통력은 탠덤탄두 사용과 탄약 무게 증가로 개선 가능

© Army Recognition <https://www.ArmyRecognition.com>



T14 아르마타 주력전차