

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰 중 SZMID사, 휴대형 무인기대응 체계 출시

함 정 러 고르쉬코프급 최신 호위함 2번함 건조자시운전 완료

항 공 프랑스, 뉴론 UCAV 시제기 저시인성 시험 실시

화 력 러 국방부, 우다프 권총 시험 완료

방호·유도무기 미 DARPA, 극초음속 비행체 냉각을 위한 소재·재료구조 찾는 중

전재·인용 시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 <Global Defense News>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>

중 SZMID사, 휴대형 무인기대응 체계 출시

○ 중국 베이징에 위치한 SZMID사가 무인항공기 대응(C-UAV)을 위한 DZ-02 Pro 휴대형 재머건을 독자 개발.

· SZMID(Shen Zhou Ming Da High Technology)사 : 무선주파수(Radio Frequency, RF) 탐지·재밍 기술 전문업체

※ C-UAV : Counter-Unmanned Aerial Vehicles

- DZ-02 Pro는 표적 UAV가 동력이 완전히 소모될 때까지 제자리 비행을 유도하거나, 이륙한 곳으로 다시 돌아가도록 할 수 있다고 함(12V 10Ah 리튬이온 배터리를 사용해 60분 동안 지속적인 재밍 가능)
- 전자광학 센서, RF 방향탐지 센서, C-밴드 레이더 센서도 제공되어 C-UAV 체계를 보완한다고 함
- 상용 멀티로터 UAV 및 소형 고정익 UAV 대응 목적으로 제작됨

○ 최대 1km 거리에서 RF 통신, 위성항법신호 교란 가능.

- 무게 4.8kg(배터리 포함), 전체 길이 750mm(복합형 개머리판을 접었을 경우), 높이 300mm(광학 조준경 포함), 두께 60mm, 전체 패키지 중량은 10kg(충전 장치 및 890×380×140mm 크기의 휴대용 케이스 포함), 총출력은 15W(3개 RF 채널에 균등하게 분배)
- 수직 및 수평으로 60°로 기울어진 V자 면으로 된 단일 RF 안테나가 특징 · RF통신 : 1.56Mhz~1.62GHz, 2.4~2.483GHz, 5.725~5.85GHz 파장; 위성항법체계 : 베이더우(BeiDou, 중국), 갈릴레오(Galileo, 유럽), GLONASS(Global orbiting Navigation Satellite System, 러시아), GPS(미국) 등



DZ-02 Pro 휴대형 재머건은 1km 거리에서 소형 UAV를 격퇴하도록 설계됨

러 고르쉬코프급 최신 호위함 2번함 건조자시운전 완료

○ 러시아 세베르나야 베르프 조선소는 고르쉬코프급 호위함 2번함(카사토노프함) 건조자시운전을 성공적으로 완료하였음.

- 건조자시운전을 통해 손상통제체계(damage control system), 추진체계, 통신, 공기조화 및 통풍계통의 자율 운용과 더불어 함정의 속도, 기동성 및 횡 안정성 등을 확인
- 선도함인 고르쉬코프함은 2018년 러시아 해군에 인도되었고, 카사토노프함은 2019년 취역할 예정이며 후속함인 골로프코함과 이사코프함 등 2척의 건조 작업도 수행 중

○ 고르쉬코프급은 최신 호위함으로 상부구조물의 형상이 낮은 레이더 반사단면적(RCS)이 되도록 설계되었음.

- 배수량과 최고속도는 각각 4,500톤 및 29kt이며 함미에는 중량 10~12톤의 헬기(Ka-26 혹은 Ka-31)가 이착륙할 수 있는 헬기갑판 보유
- 주요 무장으로 오닉스 및 칼리브르 미사일과 폴리먼트-레두트 대공미사일 체계를 탑재
- 러시아는 현재 사정거리 약 4,500km 신형 칼리브르-M 함상발사 순항미사일 (SLCM)을 개발 중

※ SLCM: Sea-Launched Cruise Missile



러시아의 최신 호위함 카사타노프함

프랑스, 뉴론 UCAV 시제기 저시인성 시험 실시

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰
함정
항공
화력
방호·유도무기

○ 프랑스 병기본부(DGA)가 뉴론(Neuron) 무인전투기(UCAV) 시제기로 2018년 11월 네 번째 저시인성(저피탐지성) 시험.

※ UCAV : Unmanned Combat Aerial Vehicle, DGA : Direction Générale de l'Armement

- 이스트레(Istres) 공군기지에 있는 자체 비행시험시설에서 다소(Dassault Aviation)사와 함께 다양한 작전용 탐지장비에 대한 UCAV 저시인성 시험
- 저시인성 비행시험은 공중 센서, 지상 레이더, 함정탐재 체계에 대응해 뉴론 UCAV와 같은 항공기를 운용하기 위한 방안을 마련하기 위해 추진
- 프랑스 군이 미래 전력화가 예상되는 스텔스 무인항공기를 탐지할 수 있는 능력을 평가하는 데도 도움이 됨

○ 2018년 12월 17일 스페인 병기실험군수센터(CLAEX)에서 나온 팀이 모론(Morón) 지역 소재 스페인 공군 제11비행단 소속 유로파이터 타이푼(Eurofighter Typhoons) 전투기 2대를 이용하여 뉴론 UCAV에 대응.

※ CLAEX : Armaments and Experimentation Logistics Centre, Centro Logístico de Armamentoy Experimentación

- 적외선 탐지추적(IRST) 장치와 같은 센서와 적외선 영상체계/추력 편향조절(IRIS-T) 미사일 등을 통해 유로파이터 전투기가 뉴론 UCAV를 탐지할 수 있는지 평가

※ IRST : Infrared Search and Track, IRIS-T : Infra Red Imaging System Tail/Thrust Vector-Controlled



2018년 11월, 4차 저시인성 비행시험에 착수한 뉴론 UAV 시제기

러 국방부, 우다프 권총 시험 완료

○ 러시아 국영 TASS 통신사는 1월 5일 러시아군이 우다프(Udav) 권총의 국가시험을 완료했으며, 군 도입을 추진 중이라고 보도함

- 우다프 권총은 러시아 소화기 설계업체인 TsNIITochMash(Precision Machine-Building)사가 설계 및 개발
- 러시아 국방부는 2018년 8월~12월 TsNIITochMash사 시험시설과 서부 및 중앙군관구 군 시험시설에서 시험
- 시험 결과 일련의 탄도, 내구성, 극한 기후조건 시험을 거쳤으며, 50~-70℃ 온도 범위에서 만족스러운 성능 발휘
- 1951년 이래 운용 중인 러시아 군의 노후한 현용 주력 권총 마카로프(Makarov)를 대체할 것으로 전망됨.

○ 우다프 권총은 시험 및 개발단계가 완료된 2016년 러시아 언론이 최초 보도했으나 자세한 제원은 알려지지 않았음.

- 우다프 권총은 TsNIITochMash사가 1990년대 초에 개발한 9×21탄을 사용함
- 조준거리는 50m, 18발들이 복열탄창(더블스택)을 사용함



레이저지시기와 전술용 경모돌이 장착된 우다프 권총(상상도)

미 DARPA, 극초음속 비행체 냉각을 위한 소재·재료구조 찾는 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기

○ 미 DARPA에서 MACH 프로그램을 통해 마하 5 이상의 속도로 움직이는 극초음속 비행체의 첨두를 냉각하기 위한 소재 및 설계를 찾고자 함.

- MACH 프로그램은 마하 5 이상의 속도로 움직이는 극초음속 비행체의 첨두를 냉각하기 위한 소재 및 설계 구상하기 위한 사업

※ MACH: Materials, Architectures, and Characterization for Hypersonics

↳ 극초음속 비행체의 첨두 냉각을 위한 실용적 개념 미존재 / 열방출 및 방열을 위한 질량수송을 가능하게 하는 확장성 있는 소재 구성 개발 필요

○ MACH 프로그램은 2가지 기술영역으로 구성됨.

- 완전 통합형 수동 열관리 체계 개발

↳ 확장성 있는 그물형 제작 및 첨단 열 설계 기반

- 차세대 극초음속 소재 연구

↳ 새로운 능동/수동 열관리 개념, 코팅 및 소재 개발



극초음속비행체(개념도)