

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 특수작전사령부, '고효율 특전요원' 기술 개발 추진

감시정찰 미 IARPA, 저전력 화학물질 감지 기술관련 정보요청서 발표

기 동 미 육군, 미사일 방어용 '아이언 커튼' 시험 중

함 정 일본, 차기 다목적호위함에 롤스로이스사 가스터빈 탑재 예정

방 호 미 공군, 극초음속 시험 준비 중

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>

미 특수작전사령부, '고효율 특전요원' 기술 개발 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미국 특수작전사령부(SOCOM)가 병사들의 능력을 높일 '고효율 특전요원(Hyper-Enabled Operator)' 기술 개발을 새롭게 추진하고 있음. ※ [SOCOM: Special Operations Command](#)

- 2018 특전부대 업계 콘퍼런스(SOFIC)에서 SOCOM 과학기술국 국장이 고효율 특전요원의 궁극적 목표는 전투원의 임무 달성 유효성을 최대한 높이는 것이라고 언급 ※ [SOFIC: Special Operations Forces Industry Conference](#)

○ Hyper-Enabled Operator 개념에는 통신, 컴퓨팅, 데이터/센싱, 인간-기계 인터페이스 등 네 가지 기술이 포함됨.

- 최전방에 있는 특수부대 요원을 연결하고 최신 정보를 제공하기 위해서는 효과적인 통신장치가 필요
- 컴퓨팅 및 센싱 능력 역시 상황인식을 높이는 데 필수적이며, 효과적인 인간-기계 인터페이스 기술도 매우 중요

○ SOCOM은 상용 기술을 포함한 장비는 6개월 내에 준비될 예정이나, 대부분은 개발에 18개월 ~ 2년이 걸릴 것이라고 판단하고 있음.

- 인공지능(기계학습) 같은 능력은 개발과 야전배치에 더 오랜 시간이 소요될 것이라고 예측하고 SOCOM은 금년 11월에 네 가지 기술에 초점을 맞춘 기술 실험 행사를 진행할 계획



Hyper-Enabled Operator 기술

미 IARPA, 저전력 화학물질 감지 기술관련 정보요청서 발표

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미 정보고등연구기획국(IARPA)은 ‘초저전력 화학물질 감지장치 구성품 및 능력(Components and Capabilities for Ultra-Low-Power Chemical Sensing Devices)’ 사업을 위한 정보요청서(IARPA-RFI-18-04)를 발표하였음.

※ IARPAT : Intelligence Advanced Research Projects Activity

- 이 사업은 MAEGLIN의 일부로 수행되는 것으로, MAEGLIN 사업의 목표는 화학물질 환경에서 폭발물, 화학무기, 산업 독소·오염물질, 마약, 핵물질을 탐지하고 식별하기 위한 초저전력 화학물질 분석능력 개발임

※ MAEGLIN : Molecular Analyzer for Efficient Gas-phase Low-power INterrogation

○ IARPA는 MAEGLIN사업 1단계로 업계에 초저전력 화학물질 감지장치 구현기술을 찾기 위해 정보를 요청함.

- 1단계 사업은 최종 시제품용 구성품 기술개발을 위한 초저전력 화학물질 감지 수집 및 분리체계, 식별체계 연구
- 2단계 사업에서 화학물질 탐지체계 시제품을 개발 및 화학물질 진공체계, 전력체계에 대한 연구
- 이번 발표된 정보요청서는 MAEGLIN 사업 1단계에서 요구되는 구성품 수준 기술에 관한 정보를 수집하고, 2단계 제안서 제출에 관심이 있는 업계와 해당 정보를 공유하여 체계 전반적으로 창의성과 협업 촉진



초저전력 화학물질 감지장치

미 육군, 미사일 방어용 '아이언 커튼' 시험 중

- 미 육군이 방산업체인 아르티스사가 개발한 아이언 커튼(Iron Curtain) 채택을 검토 중임.
 - 아이언 커튼은 전차보다 작은 차량을 적의 로켓 및 미사일로부터 방호하기 위해 센서와 하향 발사용 탄체로 구성
 - 미 육군이 2013년 시험을 실시하여 완벽하다고 평가하였으며 현재 스트라이커 장갑차에 시험 중
 - RPG 대응 능력은 시험을 통해 입증하였으나 대전차 유도미사일에는 아직 시험 미실시 ※ RPG: Rocket-Propelled Grenade
 - 험비라 부르는 다목적 전술차량(HUMMWW)을 대전차 유도무기로부터 보호에 유용
- 레이더와 광학센서로 둘러 쌓인 아이언 커튼은 접근하는 미사일을 레이더로 포착하고, 타격 직전 순간적으로 광학센서가 이를 탐지한 후, 하향발사용 탄체를 발사하여 미사일을 요격함.
 - 매우 정교하게 접근하는 로켓과 미사일을 인식하고 이들의 취약점을 공격하여 효과를 최대한 발휘
 - 차량의 전후 및 좌우 등 4개 방향에 커튼처럼 부착물을 설치
 - 건물 또는 헬기에도 장착 가능하며, 하향식 발사 또는 수직차단을 통해 차량주변에 있는 우군의 피해를 최소화 및 보호하는 기능도 제공



아이언 커튼을 장착한 험비

일본, 차기 다목적호위함에 롤스로이스사 가스터빈 탑재 예정

- 일본은 해자대가 운용할 신형 다목적호위함(30FFM)에 롤스로이스사의 가스터빈 MT30을 탑재할 예정임.
 - 일본의 가와사키중공업은 영국 롤스로이스사와 협력하여 30FFM의 8척 중 첫 2척의 가스터빈을 생산할 예정
 - MT30의 출력은 40MW를 상회하며 보잉 777의 엔진인 트렌트 800 시리즈와 약 80%의 부품 호환성 보유
 - 영국 신형 항모 퀸 엘리자베스함 및 Type 26 구축함, 미국 Zumwalt 구축함 및 프리덤형 LCS, 이탈리아 LHD 등의 함정에 MT30 탑재
- 일본은 총 8척의 30FFM을 획득할 예정이며 선도함은 2019년에 건조를 착수하여 2022년에 취역시킬 예정임.
 - 30FFM의 추진체계는 가스터빈 1기와 디젤엔진(MAN 12V28/33D STC) 2기를 탑재한 CODAG 방식을 채택함으로써 함의 최고속도는 30kt 예상 ※ CODAG: COmbined Diesel And Gas
 - 30FFM에는 이중밴드레이더(DBR), 선저고정형음탐기(HMS) 및 수직발사체계(VLS) 등을 탑재할 예정
 - ※ DBR: Dual band Radar ※ HMS: Hull Mounted Sonar



롤스로이스사의 MT30

미 공군, 극초음속 시험 준비 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

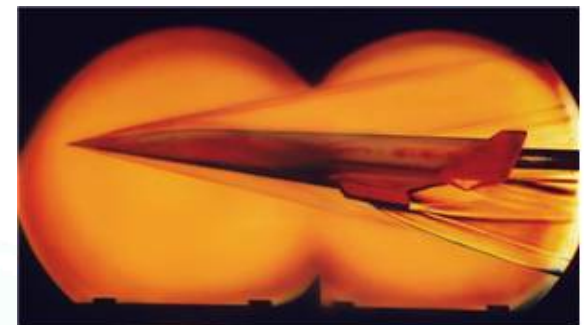
전력지원체계

○ 미 국방부가 중국, 러시아에 뒤처지지 않기 위해 공군에서 극초음속 시험을 준비 중임.

- 미 공군이 국방고등연구기획국(DARPA)과 협력하여 마하 5보다 빠른 속도로 이동하는 새로운 미사일 개발을 위해 노력해 왔으며, 그러한 노력을 바탕으로 향후 2년 내에 최소 2회의 비행시험을 계획
- 러시아와 중국이 최근 시험에서 성공함에 따라 미국에서의 우려를 불식시키기 위한 목적
- 극초음속 기술 개발을 위한 지상시험에도 투자
 - ↳ 비행시험은 비용이 훨씬 많이 들고 지상시험 시설에 비해 환경을 통제하기가 어려움

○ 미 국방부는 극초음속 환경에서 미사일의 운용에 필요한 다음과 같은 기술에 중점을 두고 시험함.

- 극초음속 도달 능력 이해, 극초음속 환경에 대한 이해에 중점
- 올바른 표적에 명중을 위한 정밀유도 기술
- 극초음속 환경을 견딜 수 있는 종말단계 탐색기
- 극초음속 이동 시 발생하는 고온을 견디는데 필요한 미사일 소재



극초음속 항공기 시험