

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 DARPA, 의사결정 지원을 위한 신규 COMPASS 사업 발표

기 동 미 육군, 2020년에 차세대 전투차량·호위로봇 첫 시제품 인수 예정

합 정 중 해군, SWATH 구조의 신형 음향감시함 진수

방호·유도무기 중국, 극초음속 비행체 시험을 위한 풍동 건설 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 DARPA, 의사결정 지원을 위한 신규 COMPASS 사업 발표

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미국 국방고등연구기획국(DARPA)이 'COMPASS(능동적 상황 시나리오 계획을 통한 수집 및 모니터링)'라는 명칭의 새로운 사업을 발표했다. ※ COMPASS: Collection and Monitoring via Planning for Active Situational Scenarios

- COMPASS 사업은 적과의 회색지대(grey-zone, 불분명한 영역) 교전을 제대로 이해하고 대응하기 위한 것
 - 회색지대는 평화와 재래식 전쟁 사이의 정의되지 않은 공간에 위치
- 회색지대에서의 행위는 의도가 명확하게 드러나지 않기 때문에 이런 식으로 싸우는 적을 탐지하여 대응하기가 곤란

○ COMPASS 사업의 목표는 다양한 자극에 대한 적의 반응을 평가하여 적의 의도 파악을 지원하는 소프트웨어를 개발하는 것임.

- COMPASS는 적의 의도에 대한 최대한의 정보를 얻을 수 있도록 인공지능 기술, 게임이론, 모델링 및 추정기술을 활용
 - 현재의 군 의사결정은 관찰, 방향설정, 결정, 실행(Observe, Orient, Decide and Act, OODA) 절차를 따르지만, 회색지대 환경의 신호는 결정을 내리기에는 충분하지 않아 OODA 절차 적용 무리
- COMPASS는 OODA절차에 조정이 가능한 동적인 요소를 추가한 견고한 분석·결심지원 도구를 제공함으로써 적대적 행위자의 불확실성을 감소



COMPASS 사업 개념

미 육군, 2020년에 차세대 전투차량·호위로봇 첫 시제품 인수 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 육군이 차세대 전투차량 NGCV와 이의 호위로봇 시제품을 2020회계연도(FY)에 병사 평가 준비를 마칠 예정임.

- 최초 시제품은 2019년 말에 성능시험 착수, 2020년 초에 부대평가용으로 인도하는 육군 일정 준수 전망
- 2022FY와 2024FY에 각각 후속 시제품을 신속히 제작하고 병사들이 엄밀 평가

○ 신설 NGCV 담당 CFT(Cross-Functional Team)는 최적 무인 근접전투 플랫폼인 로봇 전투차량 제작과 근접전투에서 병사에게 치명적 이점을 줄 최적 유인차량 NGCV 작업에 집중함.

- 시제품을 설계·시험·재설계하는 상세 개념증명 단계 진행 중으로, 육군이 단순히 브래들리 보병전투장갑차나 에이브람스 전차의 대체품을 조달하는 것이 아니라 완전히 새롭고 혁신적인 무언가를 탄생시킬 요구조건을 정의하는 데 도움

○ 현재 보유한 능력보다 비약적으로 발전한 NGCV는 핵심 수행 능력과 외해성 능력(잠재적으로 중량 감소 및 크가중량 전력 패러다임 전환)도 고려 중임.

- 차세대 차량을 도심 지형에서 운용하기 위해, 로봇 및 자율체계, 살상·비살상 방호용 지향성 에너지, 전력 발전, 관리를 검토
- 탑승할 적정 무장 병사 수를 파악하기 위한 초기 모의시험 및 실제 병사를 동원한 시험(향후 6~12개월 내 수행 예정)을 바탕으로 차량 1대당 적정 병사 수를 요구조건에 포함 예정
- 육군은 2017년 10월 업계 팀과 2022FY까지 시제품 2대를 제작하는 내용의 계약을 사익사주도 팀과 체결하여 NGCV 개발을 위한 시제품 제작 작업을 시작했음.

중 해군, SWATH 구조의 신형 음향감시함 진수

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 중국 해군이 최근 최소수선면적쌍동선(SWATH) 구조의 신형 음향감시함 진수식을 거행하였음.

※ SWATH: Small Waterplane Area Twin Hull

- 신형 음향감시함은 Type 927급의 두 번째 함이며 잠수함 탐지와 여타 대잠전 세력(KQ-200 해상초계기, 대잠함, 헬기 및 잠수함)에게 적 잠수함의 위치 정보를 제공하는 역할 수행
- Type 927 첫 번째 함정은 2017년 6월에 진수하였으며 하이난 섬 근해에 투입되어 잠수함 감시 임무를 수행할 것으로 전망
- 전장 30m, 폭 20m이며 미 해군의 음향감시함인 T-GAOS 23과 유사하게 배수량이 5,500톤인 것으로 추정
- 함미 양쪽 측면에 1대씩 리프팅 플레임 2대가 설치되어 예인선 배열음탐기를 전개할 것으로 추정

○ 중국은 항저우 응용음향연구소가 연구용으로 운용하고 있는 것으로 보이는 루이리 10을 2016년에 건조한바 있음.

- 루이리 10도 SWATH 구조이며 잠수함 탐지를 위한 함의 정숙성을 위해 통합전기추진체계를 채택
- 쌍동선 선체 사이의 개구를 통해 수중음향측정기와 수중청음기를 수면하로 하강토록 설계



중국의 음향감시함

중국, 극초음속 비행체 시험을 위한 풍동 건설 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 중국이 극초음속 비행체 시험을 위한 풍동을 건설 중임.

- 중국과학원 산하 고온기체동역학중점실험실의 연구원은 새로운 풍동을 이용하면 속도 마하 10~20의 비행 시뮬레이션이 가능하다고 주장
- 중국은 현재 마하 5~9의 속도로 비행하는 비행체 개발에 필요한 시험시설을 보유

○ 2020년에 완료 예정인 신규 풍동의 CCTV 보도 영상을 보면, 지름 약 2.5~3m로 추정되는 구간에 시험체를 설치하는 모습을 확인할 수 있음.

- 언론 보도에서는 건설 중인 풍동의 주된 용도가 극초음속 항공기 및 우주왕복선 관련 연구라고 강조하지만, 극초음속 활공체(HGV) 및 극초음속 순항무기 기술 개발일 가능성이 높음

※ HGV: Hypersonic Glide Vehicle

- HGV는 방향 조종이 가능하기 때문에 극초음속 활강단계에 진입하면 경로 예측이 어려워 요격하기가 훨씬 어려움.
- 중국은 2014년 이래 탄도미사일 부스터를 사용하여 실험용 HGV(‘DF-ZF’, 이전 명칭 ‘WU-14’) 시험을 최소 6회 수행



중국 극초음속 시험용 풍동