

GLOBAL DEFENSE NEWS



감시·정찰 DARPA 센서 · 기계학습 · 인공지능 융합을 연구목표로 제시

기 동 일본, 신형 자주포 시제품 공개

합 정 독 티센크루프 마린시스템사, 잠수함용 4세대 연료전지체계 개발

전재인용시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌로 전 세계 국방과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

◎국방망

<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

감시·정찰

DARPA, 센서·기계학습·인공지능 융합을 연구목표로 제시

■ DARPA가 컴퓨터 보조 표적추적 알고리즘을 개발하는 새로운 방안을 업계에 요청함.

- DARPA 관계자들은 장시간 동안 표적을 추적할 수 있는 센서 프레임워크 개발을 요청
 - ↳ 이 센서 프레임워크는 다수의 다른 센서가 수집한 극히 제한된 데이터 세트로부터 정보를 얻고 상이한 탐지능력 및 민감도를 구비한 광역 센서로부터 나온 데이터를 통합하는 것이 목표
- 전혀 다른 이질적인 센서 데이터를 통합하기 위해 컴퓨터 보조 추적 분야에서 최근에 발전된 내용을 활용하여 총체적 대상추적 프레임워크를 개발함으로써 고충실도 융합 데이터 산물을 제공하는 것이 사업목표

■ 이러한 기술은 미 해군 및 공군을 위해 군사 정보 및 감시·정찰 용도로 사용 가능할 것으로 전망됨.

- 나아가 전투 추적을 위한 상황인식 개선 목적으로 연방 법집행기관, 정보공동체 등에서 활용 가능
- 업체들은 컴퓨터 보조 추적 프레임워크를 개발할 것이며, 이 추적 프레임워크는 이질적인 센서 데이터를 수용하고 관심 대상에 대한 고충실도 추적 기능이 필요
 - ↳ 대상추적 정확도, 평균 대상추적 정밀도, 프레임당 잘못된 경보 등과 같은 척도를 사용하여 현행 최첨단 추적장치와 비교하여 융합 추적장치 성능을 분석할 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

기동

일본, 신형 자주포 시제품 공개

■ 일본 육상자위대가 후지종합 화력훈련 기간 중 타입19 155 mm/52-구경 차륜형 자주곡사포(SPH) 시제품을 공개함.

※ SPH: Self-Propelled Howitzer

- 8×8 MAN 군용 전술트럭에 통합된 이 장거리 곡사포는 육상자위대의 노후화된 FH-70 견인형 포병체계를 대체할 것으로 예상
 - ↳ 재팬 스틸 워크스가 제작한 타입19 자주곡사포 첫 번째 생산분량 7문 인수할 것이며, 저팬 스틸 워크사는 2019 회계연도 말까지 타입19 자주곡사포 시제품 5문을 납품하고, 2020년 3월 31일까지 잔여 납품 완료 예정
- 육상자위대는 51억엔 예산으로 첫 번째 생산 분량을 획득한 이후, 2020 회계연도(FY 2020) 중에 타입19 자주곡사포 2차 분량 7문을 조달하기 위해 정부에 47억엔(4,430만 달러) 규모의 예산을 요청함.
- 또한 육상자위대는 전자파를 분석하고, 전자전을 실시할 용도로 개발한 도로상 기동 네트워크 전자전체계의 추가적인 요소를 공개
 - ↳ 이 체계가 사용하는 전자전 제어장비는 HF, SHF, UHF, VHF 주파수 대역을 처리 가능



타입19 155 mm/52구경 차륜형 자주곡사포 시제품

GLOBAL DEFENSE NEWS

함정

독 티센크루프 마린시스템사, 잠수함용 4세대 연료전지체계 개발

■ 티센크루프 마린시스템사가 서브콘 잠수함 컨퍼런스에서 잠수함용 4세대 연료전지체계(FC4G)를 개발 및 시험을 완료했다고 발표함.

※ FC4G: Fourth Generation Fuel Cell

- FC4G는 가용성 높은 모듈식 체계로 설계되었으며, 이전 체계와 같이 수소(H₂) 저장을 위해 금속수소화물 실린더를 적용
 - ↳ 이 실린더에는 활성 성분이 포함되어 있지 않아 실패확률을 최소화하고, 화학적 전환 없이 연료전지체계에 순수한 형태의 수소를 공급하여 수소화물 결정격자 내에 수소 분자를 안전하게 유지 가능
- FC4G의 유일한 부산물은 순수한 물이며, 발생된 물은 중량 보정용으로 잠수함 내에 저장
- 개질기(Reformer Systems)는 디젤유와 같은 액체연료로부터 이산화탄소를 발생시키고, 유황과 같은 디젤유 내 포함된 다른 부산물을 발생시킴. 이는 스텔링엔진, 폐회로사이클 디젤, 폐회로사이클 증기터빈 등과 같이 다른 원리에 기반을 두고 있는 공기불요추진체계도 적용됨.
- FC4G는 연료전지체계의 가용성, 중복성, 스텔스 분야 개선에 도움이 될 것으로 전망



Type 212 U36 잠수함

GLOBAL DEFENSE NEWS