

Global Defense News

2016년 3월 28일 (월) 제1383호

국방기술품질원 방산정보팀은
지난 Global Defense News와
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
- 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)
- 기술기획 - 기술동향

 **국방기술품질원**
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality
www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

■ 무기체계 소식

C4ISR 미 DARPA, 미래보병분대 스쿼드 X 계획 확장

기동 미 육군, 병사 사격술 향상 위해 인공지능로봇 표적 활용

함정 미 해군, 차세대 구축함 줌알트함 최종 건조자 시험 착수

항공 영 AW사, 노르웨이 수출용 탐색구조 헬기 비행시험 착수

화력·방호 미 해군, 3D 프린팅 부품을 사용한 트라이던트 미사일 발사 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 DARPA, 미래보병분대 스쿼드 X 계획 확장

- 미 DARPA가 우수한 센서와 내비게이션 장치를 포함, 더 많은 능력을 미래 보병 분대에 제공하는 계획을 확대하였음.
 - DARPA는 사이버 상황인식 같은 육군 및 해병대 보병 분대의 능력을 향상시키기 위한 미래보병분대 스쿼드(Squad) X 실험사업에 착수
- 현대 전투는 복잡하고 불확실한 전장 조건에서 여러 방향으로부터의 공격이 동시에 이루어지고, 전자기 스펙트럼 및 사이버 영역의 공격도 존재함.
 - 현재 미 육군 및 해병대의 하차한 보병 분대는 효과적인 다영역 방어 및 공격 능력의 장점 활용 미흡
 - ※ 사유는 주로 여러 관련 장비가 휴대하기에 너무 무겁고 번거롭거나, 전장 조건에서 사용하기 너무 어렵기 때문
- 스쿼드 X 실험에는 정밀 교전, 비활동적 교전, 분대 탐지 및 분대 자율 활동을 통한 보병 분대의 전력 증강에 초점을 맞추고 있음.
 - DARPA는 스쿼드 X 핵심 기술 프로그램에 의해 개발되고 있는 새로운 능력뿐 아니라 기존 기술도 활용



스쿼드 X 실험목표

미 육군, 병사 사격술 향상 위해 인공지능로봇 표적 활용

- 미국 육군이 병사 사격술을 향상시키기 위해 노력하는 가운데 호주 마라톤 타게츠(Marathon Targets)사는 미 육군협회 심포지엄에서 미 국방부가 정기적으로 사용하는 유일한 자율자상로봇인 크기 172cm, 무게 226kg 마라톤 스마트 표적을 공개함.
 - 최근 텍사스 주 포트 블리스에서 진행된 시험에서 처음에는 스마트 표적을 한 발도 맞추지 못했지만, 몇 시간 훈련 후 300m에서 주행속도로 이동하는 표적을 명중
 - 일반적 훈련 시나리오에서 로봇 약 8대가 사용되고 로봇은 배터리 하나로 약 21km 이동
- 인공지능을 탑재한 마라톤 스마트 표적은 인간처럼 스스로 움직이고 반응하고 행동하며, 하나가 총에 맞으면 흩어져 피하고 심지어 공격 개시를 위해 재편성하며 5분에 1.6km 이동함.
 - 자체 복구 플라스틱으로 만들어졌고 하부에 중장갑을 장착하며, 피격 시 비명 소리를 내는 등 실제 전투에서 적 병사가 움직이고 반응하는 상황과 가까운 모의훈련을 제공
 - 발포고무가 채워진 전지형 전술타이어를 장착하고 훈련이 끝나면 트레일러로 자동 복귀



마라톤 스마트 표적 로봇

| 출처 | Robot Targets May Be Solution to Improving Army Marksmanship, defensenews.com, 2016. 3. 17.

미 해군, 차세대 구축함 줌왈트함 최종 건조자 시험 착수

● 미 해군의 차기 첨단구축함 줌왈트함(DDG 1000)이 최종 건조조자 시험인 2차 해상시험에 착수함.

- 이번 시험은 함정의 주요 시스템 성능과 적용된 첨단기술의 시연에 중점을 두고 있으며, 4월 인수시험을 앞두고 다양한 운용시연도 함께 진행할 예정임.
- 줌왈트급 구축함은 배수량 14,798톤, 전장 180m, 함폭 24.6m의 순양함급 구축함으로 모두 3척의 건조가 진행 중이며, 척당 가격은 33억 달러에 이릅니다.
- 선체는 스텔스 성능 강화를 위하여 파랑관통형 텀블홈(Tumblehome)으로 설계되었고, 함의 추진에너지 및 함에 탑재된 시스템과 장비에 공급되는 모든 에너지는 전력으로 공급됨.
- 함정 외현 측면 전, 후방 4곳에 설치된 Mk57 수직발사기 20기는 1기당 RIM-162 ESSM 미사일 4문 또는 토마호크/ASROC 대잠미사일 등을 발사할 수 있음.
- 함수에는 사거리가 기존 함포보다 5배 이상 향상되어 최대 117km 떨어진 목표에 정밀타격이 가능한 장거리지상공격탄(LRLAP)을 발사하는 155mm AGS 함포 2문과 S 및 X 밴드 레이더 성능을 통합한 다기능 이중밴드 레이더(DBR)도 장착됨.

※ LRLAP : Long Range Land Attack Projectile

※ DBR : Dual Band Radar



미 해군의 차세대 스텔스 구축함 줌왈트함(DDG 1000)

| 출처 | U.S. navy next generation destroyer Zumwalt(DDG 1000) started final builder trials, navyrecognition.com
2016 3. 24.

영 AW사, 노르웨이 수출용 탐색구조 헬기 비행시험 착수

- 영국의 아구스타웨스트랜드사는 노르웨이 수출용으로 AW101 헬기의 탐색구조기 형상을 설계·생산하였음.
 - 16대 주문 수량 중 2017년 인도 예정인 첫 번째 항공기에 대한 비행시험 착수
 - 노르웨이 공군은 현재 운용 중인 웨스트랜드 시킹 헬기(1973~1993년 생산)를 대체할 계획
 - 이 헬기는 기본 형상의 AW101에 탐지거리 1,300km의 AESA 레이더와 탐색구조용 장비를 탑재하고, 30명의 구조인명이 탑승 가능하며 전천후 운용
- AW101 멀린(Merlin)은 13개국에서 대잠함 작전, 운송 및 다용도 헬기로 운용되고 있음.
 - 전 세계에 220대가 운용되고 있으며, 일본은 2015년 가와사키중공업에서 기술도입 생산하여 배치
 - 총이륙중량 14,600kg의 중형(中形) 헬리콥터이며 항속시간은 약 5시간
 - 대잠함기는 4발의 스팅 레이(Sting Ray) 어뢰 혹은 폭뢰 등 탑재 가능



노르웨이 수출 형상의 AW101 헬기

| 출처 | Maiden flight for first Norwegian AW101 SAR helo, janes.ihs.com, 2016. 3. 24.

미 해군, 3D 프린팅 부품을 사용한 트라이던트 미사일 발사 성공

- 록히드마틴사가 3D 프린팅 기술로 제조한 부품이 미 해군 함대용 탄도미사일 개량계획의 시험비행에 처음으로 사용되었음.
 - 미 해군은 3월 14일부터 3월 16일까지 실시한 트라이던트 II D5 탄도미사일 3발 시험발사에 3D 프린팅 부품을 사용하였음.
- 3D 프린팅 기술로 제조된 알루미늄 합금 커넥터 몸체는 폭이 25.4mm이며, 미사일의 중요한 케이블 커넥터를 보호함.
 - 커넥터 몸체는 전적으로 3D 설계 및 3D 프린팅 기술로 설계·제조되었으며, 기존 생산방법에 비하여 절반의 시간에 부품을 생산
 - 3D 프린터로 제조된 커넥터 몸체는 록히드마틴사의 선진 제조 도구인 디지털 태피스트리(Digital Tapestry) 세트를 사용하여 개발
- 디지털 태피스트리는 초기 설계 개념, 부품 생산 및 최종 품질인증 단계를 포함하여 록히드마틴사 모든 제조공정을 연결하는 제조 도구(tool)임.



3D 프린팅 기술로 제조된 커넥터 몸체

| 출처 | US Navy's Trident II D5 Missile Successfully Launches with 3D Printed Component from Lockheed Martin, 3dprint.com, 2016. 3. 22.