

# Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 제공합니다.

## ----- 지난 뉴스 바로가기 -----

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

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



www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

**지휘통제·통신** 터키 아셀산사, 병사용 지휘통제 장비 공개

**기동** 미 MIT, 로봇을 가르칠 수 있는 신형 로봇 제작

**함정** 러시아, 정보수집함 이반쿠르스 시운전 후 인도 예정

**항공** 미 해병대, 함상운용 무인공격기 'MUX' 개발 계획

**화력** 터키 로켓산사, 대전차미사일 개발 완료 예정

**방호·유도무기** 미 GA-EMS사, 레일건용 극초음속 발사체 시험 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

## 터키 아셀산사, 병사용 지휘통제 장비 공개

### 지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

- 터키 아셀산사가 이스탄불에서 개최된 국제방위산업전시회인 IDEF 2017에서 새로운 착용형 지휘통제(C2) 장비를 공개하였음.
  - CENKER로 알려진 장비는 조끼와 헬멧에 무전기, 헬멧장착 주간·적외선(IR) 카메라, 전원관리체계 등을 포함한 몇 가지 기술을 통합
  - 병사 현대화 솔루션을 제공하면서 C2 기능 개선을 위한 다양한 기술 통합에 노력 집중
- 체계는 헬멧에 주간/IR 카메라, 위치측정 및 결정 장치를 장착하였고, 조끼에는 착용형 컴퓨터, 헤드셋, 건강 모니터링 센서, 중앙배터리, 전원관리, 개인용 지역 네트워크 장비, 분대 통신장비 등을 장착하였음.
  - 체계는 전자섬유와 증강현실 등을 통한 데이터 및 전력 전송과 같은 첨단 기술을 활용
  - 체계의 중요한 목표 중 하나는 전장, 특히 병사들의 위치 파악이 어려운 시가전에서 병사들의 위치를 파악하는 것
    - 개별 병사의 CENKER 체계로부터 나온 정보는 전 제대 및 지휘본부에 동시 전파되기 때문에 작전 계획 시 보다 정확한 상황인식이 가능

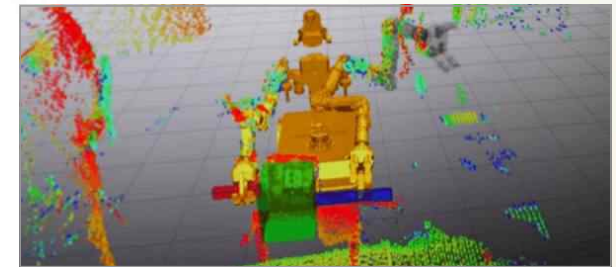


지휘통제 장비 착용 병사

[출처] IDEF 2017: Aselsan soldier C2 raises the game, shephardmedia.com, 2017. 5. 11.

## 미 MIT, 로봇을 가르칠 수 있는 신형 로봇 제작

- 특정 과업을 수행하는 로봇을 제작하는 경우 로봇을 가르치는 방법은 몇 가지에 불과하며, 대부분의 로봇은 운동 계획(motion planning)을 통해 배우고 일부 로봇은 사람 동작을 보고 모방하여 학습함.
  - 운동 계획은 다양한 조건과 상황을 로봇에게 프로그래밍 할 수 있지만 상당한 시간과 노력이 요구되고, 프로그래머가 로봇 모터의 각 동작 규정 필요
  - 모방은 특정 과업을 수행할 때 로봇에게 적용 효과가 뛰어난 신속한 방법이지만, 로봇 적응성이 관건
- MIT 컴퓨터공학 및 인공지능연구소 연구진이 이러한 약점을 피하는 동시에 장점을 활용하기 위해 두 가지 교습 방법을 결합하여 로봇으로 하여금 다른 로봇을 가르치게 하는 ‘C-LEARN’ 기술을 개발함.
- ‘C-LEARN’ 기술은 로봇으로 하여금 모방을 통해 과업을 배우고 해당 정보를 다른 로봇들이 사용할 수 있는 운동 계획 알고리즘으로 번역해, 한 로봇이 사람에게 특정 과업을 배운 다음 그 과업을 다른 로봇에게 가르칠 수 있음.
  - 시연으로부터 배우는 직관적 학습능력과 운동 계획 알고리즘의 정확성을 결합하여 로봇이 전에는 배울 수 없었던 새로운 종류의 과업 수행 가능
  - C-LEARN 로봇의 동작들이 데이터를 바꾸지 못하도록 코드화되는 것이 아니기 때문에 로봇은 변화에 대해 더 잘 적응하고 반응



시연에서 배운 내용을 다른 로봇에게 가르칠 수 있는 신형 로봇

[출처] MIT's New Robot Can Teach Its Metallic Kin, popularmechanics.com, 2017. 5. 10.

# 러시아, 정보수집함 이반쿠르스 시운전 후 인도 예정

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
**함정**  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 러시아 해군의 정보수집함인 이반쿠르스가 최근 진수하였으며 시운전 후 2017년 연말에 인도될 예정임.

- 이반쿠르스함은 유리 이바노프급의 후속함으로 정보수집, 정찰, 전자전, 지휘통제, 통신 및 신호정보처리 수행
  - 선도함인 유리 이바노프함은 2004년 12월 착공하여 2013년 9월 진수 후, 2015년 7월 발틱함대에서 취역

□ 유리 이바노프급 정보수집함의 기술적 특징

- 주요 제원: 전장 95m, 폭 16m, 흘수 4m, 만재배수량 4,000톤, 최대 속도 20kts, 항속거리 8,000마일
- 추진 방식: 2,720마력의 디젤엔진 2대와 360kW 디젤발전기 2대에 의한 디젤엔진-전기 추진
- 정찰 및 정보수집 임무를 위하여 레이더의 능력과 특성을 파악하는 전자정보수집(ELINT)체계 및 신호를 포착하는 신호정보 수집(SIGINT)체계 등 탑재
  - ※ ELINT: Electronic Intelligence    ※ SIGINT: Signals Intelligence
- 대공미사일체계의 탐지 및 추적능력 보유



러시아의 정보수집함 이반 쿠르스

[출처] Yuri Ivanov(Project 18280) Class Intelligence-Gathering Vessels, Russia, naval-technology.com, 2017. 5. 12.

# 미 해병대, 함상운용 무인공격기 'MUX' 개발 계획

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 미 해병대가 함정-지상간 병사 수송용 MV-22 오스프리(Osprey)의 적진 진입에 선행하여 적의 대공 공격을 무력화할 함상운용 무인공격기를 개발·전력화할 계획임.

○ MV-22는 250kts의 빠른 속도로 비행하여 1대당 해병 22명을 적진에 투입시키는 개념으로 운용되는데, 공격헬기의 속도로는 지원이 곤란하여 새로운 수직이착륙 중무장 무인기 'MUX' 체계를 개발할 계획

※ MUX: Marine Air-Ground Task Force Unmanned Expeditionary

○ 미국 Piasecki사가 DARPA 및 록히드마틴사의 스킵크웍스 팀과 개발한 모듈형 공육양용 수직이착륙기 ARES를 기본으로 운용개념과 요구성능을 충족하는 공격무인기를 개발할 계획 ※ ARES: Affordable Reconfigurable Embedded System

□ MUX는 적의 대공포, 지대공미사일, 주요 진지를 로켓, 폭탄, 미사일로 공격하는 임무를 가진 수직이착륙기로 공군의 MQ-9 리퍼(Reaper) 수준의 Group 5 무인공격기로 개발될 계획임.

• Group 5 무인기: 중량 1,320lbs, 고도 18,000ft, 속도 250kts 이상

○ 250kts의 비행속도 구현을 위하여 ARES 무인기의 지상운용 개념을 삭제하고, 전기 덕트팬과 꼬리날개를 적용하여 피치와 항력을 감소

○ 덕트팬이 필요한 양력의 50%를 발생할 수 있도록 최적화 개발

○ 2026년 전력화가 목표이며, 사상자 후송, 탐색구조용 형상도 병행개발 계획



ARES 무인기 운용개념도

[출처] Piasecki targets US Marine Corps MUX with ARES, flightglobal.com, 2017. 5. 12.

## 터키 로켓산사, 대전차미사일 개발 완료 예정

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 터키 로켓산사가 이스탄불 국제방위산업전시회 IDEF 2017에서 장거리 대전차미사일인 UMTAS와 중거리 대전차미사일인 OMTAS가 터키군의 요구사항을 충족하였으며, 개발 완료 예정이라고 밝힘.

※ IDEF: International Defense Industry Fair    ※ U(O)MTAS: Uzun(Orta) Menzilli Tanksavar Sistemi

- 중거리 UMTAS 미사일 중 레이저 유도미사일은 터키 군에 배치되었으며, 적외선 유도 미사일은 품질인증 단계 종료로 양산 준비 중이고 각종 차량 및 지상·해상 플랫폼에 통합작업을 진행 중
  - 미사일 유효사거리는 500~4,000m이며, 무게는 35kg
- 장거리 OMTAS 미사일은 품질인증 단계 종료 후, 2016년 대전차 차량 납품 계약이 체결되어 양산 진행 중
  - 미사일 유효사거리는 500~8,000m이며, 무게는 37.5kg
- 로켓산사 사장은 위 미사일들은 대전차 미사일로써의 주 임무 수행뿐 아니라 지상 또는 해상의 또 다른 위협에 대해 효과를 발휘할 수 있음을 언급하며, 향후 시장전망을 낙관



장거리 UMTAS 대전차미사일

[출처] IDEF 2017: Roketsan about to complete UMTAS/OMTAS antitank missiles development project, armyrecognition.com, 2017. 5. 9.

# 미 GA-EMS사, 레일건용 극초음속 발사체 시험 성공

□ GA-EMS사가 5월 10일 3MJ 블리처(Blitzer™) 레일건체계에서 개량형 GEU(유도전자장치)를 장착한 극초음속 발사체 발사시험에 성공하였음.

※ GA-EMS: General Atomics-Electromagnetic Systems ※ GEU: Guidance Electronics Unit

○ 블리처 레일건은 발사장비, 고에너지 밀도 펄스전원 및 사격통제체계로 구성된 시험장비

□ 개량형 GEU에는 신형 배터리가 장착되고 GA-EMS사가 개발한 유도·항법·제어 소프트웨어로 작동함.

○ 개량형 GEU는 유탄 주 미 육군 더그웨이 시험장에서 30,000G 이상의 발사 가속도에서 시험 완료

○ 양방향 데이터링크를 통하여 비행 중인 발사체와 더그웨이 시험장 개활지에 있는 지상국 간에 끊기지 않고 지속적으로 통신이 가능함을 시연

○ 추가로 신형 경량 복합재 이탈피(sabot)를 시험하여 이탈피가 원활하게 분리되고 높은 가속도에서도 포강 내 구조가完好하다는 것을 입증

• GA-EMS사는 최근에 에너지 밀도가 기존 펄스전원체계의 2배인 HEPPC(High Energy Pulsed Power Container, 고에너지 펄스전원 컨테이너)의 개발을 완료하였음.



블리처 레일건 극초음속 발사체

[출처] General Atomics Successfully Tests Railgun Hypersonic Projectiles, ga.com, 2017. 5. 10.