

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>

 **국방기술품질원**
DTAQ Defense Agency for Technology and Quality

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

감시정찰 미 육군, 중고도정찰감시기 성능개량 추진

기동 미 육군 자율체계전략서, 무인전투차량을 중기개발사업으로 앞당김

항공 미 XT사, 하이브리드-전기 추진 상용 수직이착륙기 개발 중

방호·유도무기 미 육군, 10월에 드론 대응 무기체계 평가 예정

기타 미 육군, 다중영역 전투 개념 중요성 강조

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 육군, 중고도정찰감시기 성능개량 추진

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 미국 육군이 신형 중고도정찰감시기 EMARSS에 대한 성능개량 작업을 추진 중임.

※ EMARSS: Enhanced Medium Altitude Reconnaissance and Surveillance System

- 항공기에 전자광학/적외선(EO/IR) 카메라, 풀모션비디오(FMV) 카메라, 광역감시체계 등과 같은 다양한 센서 패키지 통합
- 차량과 인원탐색 레이더인 VADER(Vehicle and Dismounted Exploitation Radar) 영상기술 등 첨단 기술을 항공기에 통합
 - VADER는 합성개구레이더(SAR)와 지상 이동표적 지시기(GMTI)를 사용

□ 항공기는 탑재된 센서를 다중 지상기반 정보체계에 연결하는 첨단 데이터 링크를 이용하여 공중에서 신속하게 적 표적을 식별할 수 있음.

- 항공기는 관심 표적, 적의 움직임, 기타 지상의 동태를 식별하기 위해 정보·감시·정찰 임무를 수행
- 또한 육군 C4체계인 DCGS-A(Distributed Common Ground System - Army)에 연결
 - 이러한 능력은 표적 탐지·활용 및 필요한 이에게 전파를 통해 적절한 조치가 취해질 수 있도록 지원

□ EMARSS 항공기 후속 운용시험평가가 이번 달 중 실시 예정이고, 미 육군은 궁극적으로 항공기 24대를 배치할 계획임.



신형 중고도정찰감시기 EMARSS

[출처] Everything we know about the U.S. Army's new super spy plane, militaryaerospace.com, 2017. 3. 15.

미 육군 자율체계전략서, 무인전투차량을 중기개발사업으로 앞당김

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 미국 육군이 로봇을 현대 군에 포함시키기 위한 향후 계획을 제시하는 로봇·자율체계(RAS) 전략서를 3월 8일 발간하였으며, 이 전략서에 따르면 2014년 최초 공개한 전략과 다르게 무인전투차량을 장기목표에서 중기개발사업으로 앞당김.
 - ※ RAS: Robotics and Autonomous Systems
 - RAS 사업은 단기('17~20)로 현실적 목표, 중기('21~30)로 타당성 있는 목표, 장기('31~40)로 확실한 비전의 목표 설정
- 단기사업은 2020년까지 개념을 성숙시키고 신규사업 시작 또는 기존사업을 지속하며, 하차병사의 상황인식능력 강화 및 휴대하중 감소·자동화된 지상재보급으로 지속능력 개선·통로개척체계 향상·폭발물처리 플랫폼 및 탑재장비 개선을 포함함.
- 중기사업은 더욱 첨단화되고 소형화된 체계 및 군집 운용능력을 갖춘 상황인식능력 강화·외골격으로 병사 하중경감·완전 자동화된 호송작전 능력 구현, 특히 '무인전투차량과 첨단 탑재장비'를 이용한 기동성 개선에 중점을 둠.
 - 무인전투차량이 전투조건에서 다양한 험지를 가로질러 기능을 발휘하고 기동하도록 설계·도입하는 것을 모색하며, 로봇 또는 자율전투차량의 첫 번째 모델이 유·무인 겸용 운용 방식이거나 원격조종 또는 반(半)자율적 기술이 될 것으로 예상
- 장기사업은 단기 및 중기로 이루어진 상용연구와 과학기술투자를 통해 개발된 신형 무인지상체계와 무인항공체계로 구형 자율체계를 대체함.
 - 군집 운용체계의 지속적 정찰 능력을 통한 상황인식, 자율 항공화물 운반, 무인전투차량을 이용한 기동능력 증대 촉진

[출처] 1. US Army's autonomous systems strategy eyes unmanned combat vehicles sooner, janes.ihs.com, 2017. 3. 9.

2. Robotics and Autonomous Systems Strategy reveals Army's future plans for robotic advancement, incyberdefense.com, 2017. 3. 11.

미 XTI사, 하이브리드-전기 추진 상용 수직이착륙기 개발 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ XTI사와 바이에어로스페이스사가 개발 중인 수직이착륙기 'TriFan 600'의 최초 설계에 사용된 터보샤프트 엔진을 하이브리드 추진 체계로 변경하여 개발 중임.

- TriFan 600은 헬리패드를 사용하며 두 지점간의 비행이 가능하도록 설계된 6인승 항공기
- 현재 실용기 크기의 시제기를 설계·제작 중이며, 터빈제너레이터, 배터리 및 모터로 구성된 동력체계를 사용
- 이 시제기의 시험비행은 약 2.5년 후에 시작되고, 7~9년 후에 실용화 가능할 것으로 전망

□ TriFan 600은 3개의 덕트팬으로 수직이륙하고, 수평비행 중에는 2개의 덕트팬으로 추진하는 소형 여객기임.

- 최대 순항속도 330kts, 최대고도 35,000ft를 11초에 도달
- 항속거리 1,500NM로 텍사스-뉴욕 간 지속비행 가능
- 전자식 조종체계를 장착하며, 조종사 1명과 승객 5명이 탑승



TriFan 600 수직이착륙기 모델

[출처] XTI teams with Bye Aerospace on hybrid TriFan 600, flightglobal.com, 2017. 3. 14.

미 육군, 10월에 드론 대응 무기체계 평가 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 미 육군이 이라크와 시리아에서 폭탄을 탑재한 소형 드론의 위협이 증가함에 따라, 드론을 무력화시키는 대응책과 직접 충돌하여 드론을 파괴하는 무기체계 배치를 서두르고 있음.

○ 육군은 RADA사의 MHR 레이더와 SABRE를 통합하여 통합전장감시 및 C-UAS 솔루션을 제공할 예정

※ MHR: Multi-Mission Hemispheric Radar (다기능 반구형 레이더)

※ SABRE: Surveillance And Battlefield Reconnaissance Equipment (감시·전장정찰 장비)

※ C-UAS: Counter-Unmanned Aerial Systems (UAS 대응)

□ 드론 격퇴를 위한 대응능력으로는 소프트킬과 하드킬 옵션을 고려 중임.

○ DRS사는 소프트킬 능력을 통합하기 위해 SRC사 재머를 채택

○ 하드킬 체계는 원격조종 무장장치를 기반으로 한 무그사의 RIwP를 채택하고 운동에너지탄을 운용

※ RIwP: Reconfigurable Integrated-weapons Platform (가변구조형 통합 무기 플랫폼)

- 드론을 직접 파괴하는 C-UAS 능력은 2017년 10월에 시연 예정



30mm 자동포가 장착된 RIwP

[출처] U.S. Army to Evaluate Counter-Drone Gun System, defense-update.com, 2017. 3. 14.

미 육군, 다중영역 전투 개념 중요성 강조

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 미 육군 교육사령관 퍼킨스 대장이 3월 13일 육군협회 주관 회의에서 다중영역에서의 전투 개념의 중요성을 강조함.

※ ARCIS : Army Capabilities Integration Center ※ CMIC : Counter-UAS Mobile Integrated Capability

○ 미 육군과 해병대는 공동으로 2월 24일 “다중영역전투 : 21세기를 위한 제병협동부대(Multi-Domain Battle : Combined Arms for the 21st Century)” 백서를 발간

○ 퍼킨스 대장은 “상호의존성이 우리의 주요한 취약성이다.”라고 강조하면서 미군은 지상·해상·공중·우주·사이버·전자기 각자의 영역에서 작전하는 현재 상태에서 영역 간의 장벽을 허물어야 한다고 언급

- “적은 각각의 영역에 대해 개별 접근을 시도하므로 몇몇을 고립시킨 후 공격을 감행할 수 있다. 이를 격퇴하기 위해서는 다른 영역과 통합을 통해 적과 상대하여 승리라는 공동의 목표를 달성해야 한다.”고 강조

○ 현재는 문제 발생 시 이를 전투 영역별로 해결한 후 영역을 통합하기 위한 다른 해결책을 개발해야 하는 실정으로, 영역간의 통합이 제한적

• 영역 간에 교차하는 예로 적 드론을 대처할 경우 1발에 300만 달러가 넘는 패트리엇 미사일을 사용하는 것은 타당하지 않으며 전자기 또는 사이버 솔루션이 더욱 적합한 대응방안 이라고 설명 (재밍으로 적 드론 무력화 가능)

□ 미 육군은 발간된 백서를 통해 다른 영역의 의견을 지속 반영할 예정임.



퍼킨스 대장, 육군협회 회의에서 다중영역전투 설명

[출처] It doesn't take a missile to shoot down a drone, so the Army is rethinking battle across domains, defensenews.com, 2017. 3. 13.