

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신 미 국방부, 살상용 로봇 포함 새로운 무인체계 로드맵 발표
- 감시정찰 미 SpotterRF사, 혁신적인 드론 대응 레이더 개발
- 기 동 이라크, 러시아로부터 BMP-3 전투보병장갑차 인수
- 함 정 미 해안경비대, 신형 경비함에 평형수 처리장비 탑재 예정
- 방호·유도무기 러시아, 미국의 미사일 일제 공격에 대응할 수 있는 특수무기 보유

전재인용 시 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 국방부, 살상용 로봇 포함 새로운 무인체계 로드맵 발표

- 미 국방부는 드론과 무인지상차량, 무인수상정·잠수정 등 로봇관련 최신 무인체계 로드맵을 발표했다.
 - 2018회계연도 국방수권법에는 공군 및 표적사살 작전과 가장 밀접하게 관련되어 있는 드론·로봇을 위한 사상 최대의 예산이 책정
 - 신규 무인체계 로드맵은 상호운용성, 자율성, 네트워크 보안, 인간-기계 협업에 초점
- 무인체계의 미래는 임무 대부분을 스스로 수행할 수 있으며 공유하는 정보가 누설되는 일없이 통신하고 해당 기계를 사용하는 인간이 인간 이상의 기능을 하도록 만드는 것임.
 - 미래 전쟁은 전투체계 간 결정적이고도 효율적인 상호작용에 좌우되며 정보수집자, 의사결정권자, 기획자, 전투원 사이에서 적시적 정보 전달
 - 노드는 인간과 기계에 분산되어 있는 센서와 무기로 구성된 거대한 그물망으로서 네트워크 연결로 가치 창출
 - 살상무기를 갖춘 인공지능이 통합된 무인체계는 표적 식별, 추적, 위협 우선순위 설정, 공격 후 평가와 관련한 거의 대부분의 조치를 수행
 - 미래 전쟁의 모습은 탐지에서부터 표적획득에 이르는 많은 결정을 자율적 기계에 맡겨두되 인간이 로봇이 선정한 표적에 무기를 사용해야 할지 여부를 결정하는 책임 부여



군의 일상적 기능 중 하나인 로봇

미 SpotterRF사, 혁신적인 드론 대응 레이더 개발

- 미국 SpotterRF사는 드론 추적 레이더의 탐지범위 제한, 기상영향으로 인한 탐지확률 저하, 소음 공해에 따른 표적의 정밀 추적 등의 애로사항을 해결하고자 혁신적인 드론 대응 3D-500 레이더를 개발하였음.
 - SpotterRF사가 제작한 혁신적인 드론 대응 3D-500 레이더는 단 1대의 레이더를 이용해 전방위 탐지가 가능한 체계로 수직으로 0°~90°, 수평으로 360° 범위를 탐지할 수 있음
- 3D-500 레이더는 접근하는 소형 무인항공체계(sUAS)가 레이더의 탐지반경 내에 들어가면, 3D 레이더가 표적을 자동적으로 탐지하여 공중에서 위치를 추적하고 운용자에게 경고를 발령함. 동시에 카메라가 실시간으로 작동하여 운용자는 화면을 보며 위협에 대응할 수 있음. ※ sUAS : small Unmanned Aircraft Systems
 - 레이더는 1km 범위 내에 있는 공중표적의 위도, 경도, 고도 측정 가능
 - sUAS 표적에 대한 전자동 카메라와 결합된 자동 탐지 및 3D 추적 기능
 - 전체 드론 대응 체계는 3D-500 레이더, 장거리 광학/열상 카메라, 전력관리 및 통합 소프트웨어를 포함한 소형 네트워크 허브 등으로 구성
 - sUAS 제어장치 통신에 대한 재밍을 능동적으로 수행하여, 드론을 다시 조종사에게 복귀시키는 방식으로 위협을 제거한 후 sUAS 조종사의 위치를 파악해 조종사를 체포하게 됨



3D-500 Counter Drone Radar

이라크, 러시아로부터 BMP-3 전투보병장갑차 인수

○ 이라크 육군이 러시아 정부에서 구매한 신형 BMP-3 전투보병장갑차(IFV) 1차분을 금년 8월에 인수함.

※ IFV: Infantry Fighting Vehicle

- 신형 BMP-3 IFV 약 300대 가량이 2018~2022년에 러시아로부터 이라크로 인도될 예정
- BMP-3 IFV는 현재 배치된 전투보병장갑차 중 가장 무장이 잘 된 장갑차 중 하나로서, 러시아의 쿠르간마쉬자보드사가 개발했으며, 포탑 설계는 KBP 기계설계국이 수행

○ 신형 BMP-3 전투보병장갑차는 탄도 컴퓨터를 포함한 컴퓨터화 사격통제체계 장착 및 2축 안정화장치가 탑재된 회전식 포탑 모듈로 무장하여 전투능력을 크게 강화함.

- 발사속도 10발/분 및 사거리 4,000m인 100mm 2A70 반자동포와 30mm 2A72 자동포로 무장
- 차체와 포탑은 용접 알루미늄을 사용하여 소화기 사격 및 포탄 파편에 대한 방호력 제공, 포탑 전면에는 유격장갑(spaced armour) 장착



BMP-3 전투보병장갑차

미 해안경비대, 신형 경비함에 평형수 처리장비 탑재 예정

○ 미국 해안경비대(USCG)는 ESG사에서 건조할 신형 연안경비함(OPC) 9척에 평형수 처리장비(BWTS)를 탑재할 예정임.

※ USCG: United States Coast Guard ※ OPC: Offshore Patrol Cutter ※ BWTS: Ballast Water Treatment Systems

- USCG는 해양 생태계 교란을 막기 위해 미국 연안을 운항하는 선박을 대상으로 평형수 처리장치의 USCG 형식 승인 의무화

- 평형수는 선박이나 함정이 무게중심을 낮춰 균형을 잡기 위해 탱크에 담은 해수로 항구에 도착, 화물을 적재할 때 바다로 배출
- 국제해사기구(IMO)는 2004년 '선박평형수 관리협약'을 만들고 2019년 9월부터 설치 의무를 적용할 예정

○ 신형 OPC에 채택된 BWTS는 옵티마린사 제품으로 공간이 적은 곳에서 가용하도록 모듈식 설계를 채택하여 함정이나 선박에 설치하기가 편리하고 운용 및 유지가 간편한 것으로 알려짐.

- 옵티마린사의 BWTS는 USCG가 형식 승인(2016년12월)하였으며 화학적 처리 없이 여과와 강력한 자외선 램프를 조합하여 평형수를 처리

- OPC는 헬기, 초수평(OTH) 보트 및 정교한 전투체계를 탑재하며 기존 경비함(medium endurance cutter)을 2021년부터 대체 예정



미국 해안경비대의 경비함

출처

1. USCG offshore patrol cutter to feature Optimarin BWTS, navaltoday.com, 2018. 9. 3.
2. Optimarin BWTS Chosen for USCG OPC, navyrecognition.com, 2018. 9. 3.

러시아, 미국의 미사일 일제 공격에 대응할 수 있는 특수무기 보유

○ 러시아가 미국의 대륙간탄도미사일에 대응할 수 있는 미사일 방어체계를 구축중임.

- 러시아가 카자흐스탄 소재 사리샤간(Sary-Shagan) 사격장에서 현대식 미사일 방어체계에 대한 시험에 성공했는데, 미사일의 사거리, 정확성, 비행시간 등 전술적·기술적 지표들이 오늘날의 현용 무기 수준을 상회
- 러시아가 시험한 미사일은 A-135 탄도탄 요격미사일의 현대식 버전으로, 단발 또는 대량 발사 대륙간탄도미사일을 요격 가능

○ A-135 미사일방어 체계의 사양.

- A-135 미사일방어 체계는 약 5.2~5.5km/s 속도의 53T6 요격미사일(NATO명: SH-08, ABM-3 Gazelle)을 사용
- ↳ 이 2단 고체연료 탄도탄 요격미사일의 요격 고도는 5~30km, 요격 사거리는 최대 80km



러시아가 시험에 성공한 현대식 A-135 탄도탄 요격미사일