

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 DARPA, 소형 군사위성 개발 추진

기 동 베트남 육군, 주력전차 전력 증강 중

합 정 미 해군, 연안전투함에 신형 데이터링크 단말기 장착 예정

항 공 독 헨솔트사, 이동식 무인기 방어체계 공개

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

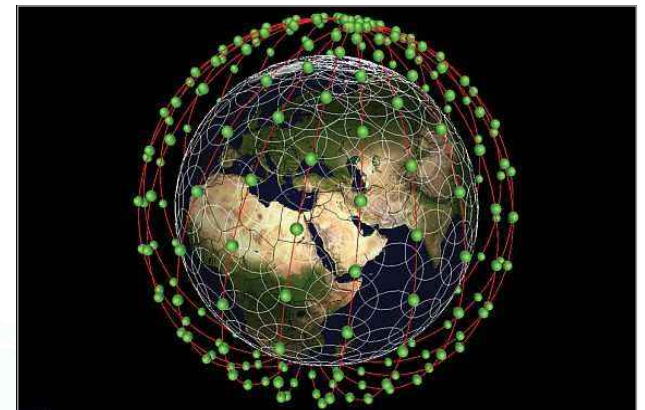
<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

◎국방망

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

미 DARPA, 소형 군사위성 개발 추진

- 미국 DARPA가 저궤도(LEO)에서 운용할 수 있을 뿐만 아니라, 현대식 상용 통신위성기술을 활용할 수 있는 안전하고 적절한 가격의 소형 군사위성군 개발을 추진하고 있음. ※ LEO: Low Earth Orbit
 - 크기·무게·전력(SWaP)을 최적화한 군 통신 및 감시위성을 개발하는 내용의 블랙잭(Blackjack) 사업을 위해 입찰제안 공고 발표 ※ SWaP: Size, Weight, and Power
 - 블랙잭 사업은 정지궤도(GEO)에서 운용하는 군 통신위성과 유사한 능력을 구비하나, 저비용 탑재체 및 상용 위성본체 (bus) 개발이 목적 ※ GEO: Geosynchronous Earth Orbit
 - 군용 위성은 미군 전투수행 능력의 필수요소이나, 고가의 거대 체계들이 기능이 저하되거나 파괴될 경우 복구하는 데 장기간 소요
- 블랙잭 사업은 LEO에서 글로벌 고속 네트워크 백본으로 이용하여 무한한 초지평선 감지, 신호, 통신능력을 발휘하도록 할 계획임.
 - 블랙잭 사업의 주요 목표로 ① 궤도상 데이터 처리를 위한 자율 소프트웨어와 탑재체 개발, ② 첨단 상용 제작기술을 도입, ③ 현용 GEO 체계에 상응하는 성능의 LEO 위성 탑재체 구현
 - 사업 목적은 지구표면 상공 310.7~807.8마일 고도에서 운용되는 60~200개의 위성군을 개발하는 것으로, 총 3단계로 사업이 추진될 예정



소형 군사위성 운용 개념

베트남 육군, 주력전차 전력 증강 중

- 베트남 육군이 러시아제 T-90S 주력전차(MBT) 획득과 기존의 T-54/55 MBT 일부를 T-54M3 표준으로 성능개량하여 전투능력을 증강한다고 양국 방산소식통이 밝힘.
 - 베트남의 기갑 전력은 T-54/55, T-62, 59식 전차(T-54의 중국제 복제품), 2차 세계대전 시절의 T-34/85 등으로 구성되어, 전차 현대화는 시급한 과제임.
- 베트남은 러시아제 T-90S 전차 기본형 및 지휘형(T-90SK) 64대를 획득할 계획임.
 - T-90S/SK MBT 인수를 이미 시작했으며, 2019년 말 전에 계약 완료
- 베트남 육군은 가용예산 범위 내에서 기존 T-54/55 전차의 일부인 수십대를 T-54M3 표준으로 성능개량 중임.
 - T-54M3는 전방 아크 및 측면 방호를 위해 추가로 슈퍼 블레이저(Super Blazer) 폭발반응장갑·적외선 채널과 기상 센서를 구비한 신형 조준체계를 장착하며, 이스라엘 라파엘사가 모든 신형 구성품을 공급
 - T-54M3 주포는 기본형 T-54/55와 동일한 D-10T2S 100mm 강선포이며, 종전과 동일하게 DShKM 12.7mm 대공 중기관총을 장착하고, 60mm 박격포를 포탑 좌측에 설치



베트남 T-90 전차

미 해군, 연안전투함에 신형 데이터링크 단말기 장착 예정

○ 미국 해군이 최근 개최된 SAS 2018에서 향후 건조될 연안전투함(LCS)에 신형 데이터링크 단말기를 장착한다고 밝혔다.

- 현재의 LCS는 한 번에 한 대의 항공기로부터 감시 데이터를 수신하였으나, 신형 단말기(MST)를 장착함으로써 동시에 최대 2대의 항공기가 데이터 공유 가능 ※ MST: Maritime Surface Terminal
- 신형 MST도 기존 단말기와 같이 Ku 밴드에서 작동하며, MH-60S 헬기 등의 조종사가 동영상 및 기타 데이터를 함정과 공유
- 신형 MST는 프리덤급인 LCS 25 및 LCS 26과 인디펜던스급인 LCS 28번함에 장착될 예정

○ MST를 이용할 경우, 120마일 거리에 있는 항공기 레이더 영상을 수신하고 이 레이더가 80마일 밖에 있는 목표물의 영상을 보여줌으로써 함정 지휘관은 감시범위를 200마일 확장할 수 있음.

- MST는 구형 체계에 비해 약 320kg 가볍고, 구형 체계의 전송속도 22Mbps 보다 빠른 45Mbps로 전송
- MH-60S와 MQ-8 파이어 스카웃 드론은 서로 협업하도록 되어 있어 MQ-8의 정보감시정찰 데이터와 표적획득 정보를 MH-60S와 함정에 전달할 수 있으며, MH-60S와 MQ-8이 동시에 LCS로 동영상 전송도 가능
- ↳ 함정의 감시 범위 확대는 미 해군 참모총장의 주요 목표이고, 이와 관련된 상호운용성과 네트워크 연결이 향후 전쟁의 핵심이 될 것으로 예상



최근 진수한 LCS-17(인디애나 폴리스함)

독 헨솔트사, 이동식 무인기 방어체계 공개

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

- 독일 헨솔트사가 기존의 익스펠러 무인기 방어체계(C-UAV)를 기본으로 소형화되고 이동식으로 개발된 익스펠러라피드 (Xpeller Rapid)를 공개하였음.
 - 개발된 소형화 장비는 자동차에 설치 혹은 이동식 컨테이너로 운반되어 신속하게 전개 가능
 - 익스펠러는 다양한 형상으로 제품군이 형성되어 있으며, 레이더, 카메라, 무선탐지기 및 재머로 구성
- 익스펠러는 4km 내에서 비행 중인 소형 드론을 탐지하며, 1.5km 내의 드론을 식별하고 무력화 시키는 장비임.
 - 레이더는 X 밴드를 사용하며 수평 120°, 수직 30° 범위를 탐지
 - 3-5 μ m의 열상카메라 및 광학카메라의 FOV는 각각 0.7°~8.5° 및 0.7°~25°
 - 재머는 20~6,000MHz의 주파수로 작동되며, 전방향 혹은 지향성 안테나를 사용



익스펠러 무인기방어체계