

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 육군, 경량 전술 네트워크 시험 성공 후 야전배치 진행 중

기 동 미 육군, 보병전투장갑차 브래들리 화력강화 예정

함 정 프 네이벌 그룹-이탈리아 핀칸티에리사, 함병을 통한 함정 획득 추진

항 공 중 리첸파워사, 하이브리드 드론 항속시간 기록 수립

화 력 미 국방부, 탄도미사일 격추용으로 포병 화포 활용 검토 중

방호·유도무기 미 록히드마틴사, 신형 MHTK 미사일 성능 시연

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

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

◎인터넷망

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

◎국방망

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

미 육군, 경량 전술 네트워크 시험 성공 후 야전배치 진행 중

○ 미국 육군이 전투원 전술정보 네트워크(WIN-T) 대형 버전을 제한하고 소형 경량 버전을 경보병 부대에 우선순위를 두고 야전에 배치할 계획임. ※ WIN-T: Warfighter Information Network-Tactical

- WIN-T 경량 전술통신노드(TCN-L)와 경량 네트워크 작전보안센터(NOSC-L)를 제25보병사단 제2전투여단에 배치 예정
※ TCN-L: Tactical Communications Node-Lite ※ NOSC-L: Network Operations Security Center-Lite

- 부대 기존 장비는 구버전 WIN-T Inc 1이며 정지된 상태에서만 작동하지만, WIN-T Inc 2와 TCN-L은 이동간 통신 능력 구비

○ 미 육군은 WIN-T Inc 2가 너무 무겁고 다루기 어려우며 전자기 스펙트럼에서 쉽게 탐지되어, WIN-T Inc 2 조달을 중단하기로 결정했음.

- 전술 네트워크 이동성을 높이기 위해 WIN-T를 5톤 차량에서 험비 차량으로 바꾸었으며, CH-47 치누크 헬기 및 C-130 항공기에 탑재 가능

- TCN-L은 이동 중에 초가시선 및 고대역폭 가시선 네트워크 통신이 가능하고, 고정된 지휘소에 배치 가능

• 2017년 7월 실시된 네트워크 통합평가(NIE)에서 TCN-L과 NOSC 모두 병사들의 평가는 대체로 호의적이었음.



WIN-T TCN-L 및 NOSC-L

미 육군, 보병전투장갑차 브래들리 화력강화 예정

- 미국 육군 지휘부가 보병전투장갑차 브래들리 화력(파괴력) 강화와 플랫폼 차체를 대체하는 성능개량 방안을 연구 중이며, 1월 26일 개최된 AROC에서 성능개량방안 3건을 제안하였음.
 - ※ AROC: Army Requirements Oversight Council
- 브래들리 M2A5 ECP는 플랫폼의 파괴력 증대를 목적으로 하며, 8년간에 걸쳐 약 6억 달러의 예산이 책정됨.
 - ※ ECP: Engineering Change Proposal
- **현행 브래들리 M2A3 포탑에 탑재한 25mm 주포를 30mm로 성능개량하는 방안은 신형 화력강화 스트라이커 장갑차에 장착되는 이중 급탄식 30mm XM813 포가 될 가능성이 큼.**
 - 30mm 포탑에는 새로 설계한 포탑구조가 포함되고 기가비트 이더넷 기술을 채택 가능하며, 현 예산을 고려하여 광학장비를 3세대 FLIR 장비로 개량하는 계획이나 포수용 및 장갑차장용 조준경 변경 계획도 포기 예상
- **잠재적 제안은 브래들리용으로 새로운 차체와 변속기를 도입하는 것으로 현행 차체 크기가 너무 작아 충분한 출력 발휘가 어려워서 전자식 아키텍처나 능동방어장치와 같은 신기술 도입 시 장애가 될 것이라는 공통적 비난을 해결할 방안임.**
 - 후방에 8번째 병사가 탑승함으로써 완전한 1개 분대 수송 가능



보병전투장갑차 브래들리

프네이벌 그룹-이탈리아 핀칸티에리사, 합병을 통한 함정 획득 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

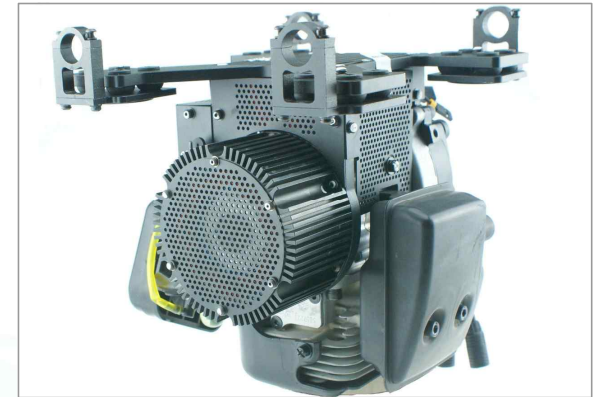
- 네이벌 그룹과 핀칸티에리사의 합병이 최근 양국간의 장관 회담 후 본격적으로 추진될 것으로 예상됨.
 - 양사 합병의 상징물로 이탈리아 해군용으로 설계된 불카노급 군수지원함(LSS)을 프랑스 해군이 획득할 예정
 - ※ LSS: Logistic Support Ship
 - 아울러 양사는 합병을 통해 중무장한 수상전투함의 수출에 공동전선을 펼칠 것으로 예상
- 2017년 병기본부(DGA)는 불카노급 설계를 프랑스 해군 요구에 맞게 변경 가능한지에 관한 연구계약을 네이벌 그룹과 체결하였음.
 - LSS는 전장 179m, 속도 20kt, 승조원 200명으로 입원실 및 수술실을 구비하였고 함대에 군수지원 제공
 - 함상에는 해상보급 스테이션(4개는 함 중앙, 1개는 함미에 위치)이 5개 설치되며 육상으로 2500kW 전력과 음용수를 제공
 - 주거 및 보건용 모듈 8개를 적재하고 헬기와 특수정을 이용한 구조작전 기지 역할
 - 이탈리아의 핀칸티에리사는 2017년 4월 자국용 LSS의 함수부를 진수



LSS의 컴퓨터 이미지와 2017년 4월 핀칸티에리사에서 진수된 LSS의 함수부

중 리첸파워사, 하이브리드 드론 항속시간 기록 수립

- 리첸파워사가 H2 하이브리드엔진을 탑재한 6 로터 드론의 7시간 17분 비행으로 세계신기록을 수립하였음.
 - 이 시험은 20kg의 6 로터 수직이착륙 드론에 4kg의 엔진과 10.5리터의 연료를 탑재하고 실시
 - 시험은 수직이륙 후 제자리 비행을 하는 방법으로 수행
 - 리첸파워사는 2017년 11월 H2 엔진이 장착된 드론 2종으로 100km의 해상을 2.55시간 동안 횡단하여, 전기추진 드론의 세계 최장거리 기록을 수립
 - 2017년 12월 스페인 쿼터늄사는 Hybrix 2.0 하이브리드 엔진 장착 20kg 드론으로 4시간 40분의 기록을 수립
- H2 엔진은 가솔린엔진의 출력을 전기로 전환하여 리튬배터리를 충전하여 로터를 구동하는 하이브리드 엔진임.
 - 가솔린엔진은 옥탄가 95의 가솔린을 사용하며 1.8(연속)~2.0(최대)kW의 출력으로 49V의 직류전기를 생산
 - 순중량 4kg으로 약 18kg의 무인기까지 장착
 - 연료소모율 70g/kW•h(제자리비행 1.5L/h)이며, 운용온도 -20~40℃, 최대 운용고도 2km



H2 하이브리드 엔진

미 국방부, 탄도미사일 격추용으로 포병 화포 활용 검토 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 국방부가 적 탄도미사일 요격 목적으로 대구경 화포를 활용한 초고속포탄(HVP) 운용 가능성을 검토 중임.

※ HVP: Hyper Velocity Peojectile

- HVP는 THAAD, 패트리엇 PAC-3, SM계열 미사일 등 기존요격체계 대비 획득비용 저렴
 - ↳ 한 발당 8만 6,000달러의 비용 투입 시 5,600마일/h(약 마하 7)의 속도로 적 탄도미사일 탄두 요격 가능
- HVP의 개별 격추 확률은 저조하나, 기존 화포의 신속 연속발사능력으로 요격기회 보강
 - ↳ M109A6 팔라딘 자주포와 M777 곡사포 등 기 운용 중인 미군 야전포대는 일반적으로 6~8문으로 구성되며, 15초 이내 약 20발 수준의 연사 가능
- 야전포병은 전장 후방 지근거리에 위치, 전선 후방 중심지역을 위협하는 적 미사일에 즉각적인 대응 가능

○ HVP는 육군·해군·해병대의 155mm 체계와 미래 전자기장 레일건 등에 적용 가능한 유도포탄임.

- 해상화력·순항유도무기·탄도탄·대함전 등 미래 화력투사 임무에 활용 가능하며, 중알트급 구축함의 장거리지상공격탄(LRLAP)을 대신할 수 있는 탄으로도 거론
- 해군은 중알트급 구축함의 155mm 첨단함포체계(AGS)용으로 LRLAP 도입을 계획하였으나, 높은 포탄 획득비용(발당 80만달러 이상)으로 도입 취소 결정

※ LRLAP: Long Range Land Attack Projectile ※ AGS: Advanced Gun System



초고속포탄(HVP)

미 록히드마틴사, 신형 MHTK 미사일 성능 시연

○ 록히드마틴사가 1월 26일 화이트샌드 미사일시험장에서 새로운 형상의 MHTK 미사일을 시험하였음.

※ MHTK: Miniature Hit-To-Kill (초소형 충돌파괴)

- 이번 시험에서는 MHTK 요격미사일의 향상된 민첩성을 시연하고 탄체 및 전자장비의 성능을 확인하기 위해 제어된 상태에서 비행

○ MHTK 미사일은 표적과 직접 충돌해 순수한 운동에너지만으로 표적을 파괴하는 충돌파괴 방식을 사용함.

- 충돌파괴기술은 진입하는 적 발사체를 파괴하면서도 종래의 폭발파편형 요격미사일의 단점인 부수적인 피해 위험을 최소화

- MHTK 요격미사일은 길이 72cm, 직경 4cm이며, 발사중량은 2.2kg에 불과

- 충돌파괴기술을 뒷받침하는 핵심기술은 탑재된 레이더 탐색기 기술

↳ 탐색기는 위협을 탐색하여 정확한 요격위치를 계산하고 중요한 표적정보를 산출

↳ 요격계획이 수립되면, MHTK 미사일의 유도체계가 이 데이터를 사용하여 표적의 가장 취약한 부분을 조준 타격

판도를 바꿀 수 있는 능력		
정확성	사거리	파괴력
로켓·야포·박격포·무인항공기 교전 능력	진화하는 위협에 대한 근거리 솔루션	위협을 완전히 파괴하는 운동에너지 및 충돌파괴 기술

MHTK 미사일 특징