

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 독 헨졸트사, 장갑차용 상황인식체계 공개

감시정찰 영 육군, 사브사의 지상기반 지라프 AMB 레이더 최다 보유

기 동 독 메르세데스-벤츠사, 신형 MRV 6.2 다목적차량 공개

함 정 영 BVT사, UXV 전투함 설계 공개

항 공 미 GA사, MQ-9B 무인기의 낙뢰시험 완료

화 력 독 TDW사, 능동방어장치 무력화용 신형 EMP 탄두 제안

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>

독 헨졸트사, 장갑차용 상황인식체계 공개

○ 독일 헨졸트사가 Eurosatory 2018에서 차륜형 및 궤도형 장갑차를 위한 신형 국지상황인식체계(LSAS)를 공개했음.

※ LSAS: Local Situational Awareness System

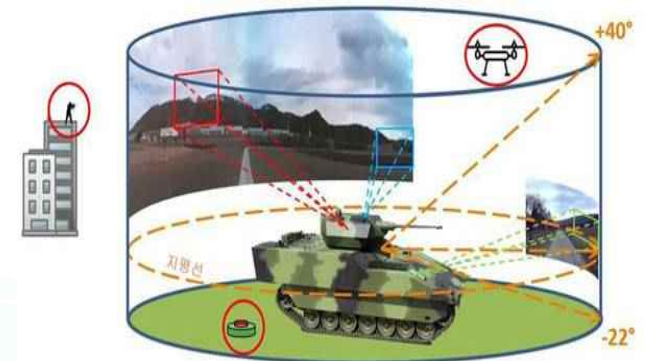
- LSAS는 외부 상황 파악이 어렵다는 장갑차의 약점을 보완해 광학 정찰 능력을 개선
- 체계를 이용하면 병사들이 장갑의 보호를 받으면서도 전장 상황에 대한 인식이나 방향유지 가능
- LSAS는 모듈식 설계를 채택했으며, 체계 센서 모듈 각각이 97° 범위를 담당하고 고해상도 주간 카메라 하나와 비냉각 열상 모듈 2개가 장착

○ LSAS 체계는 인간의 눈을 대체할 수 있어 '투시형 전차(see-through tank)'라고도 부름.

- 차량 체계 당 최대 6개의 센서 모듈을 공급할 수 있으며, 야간에도 300m 거리에 있는 사람 인식 가능
- 체계는 개방형 아키텍처 덕분에 모든 인간-기계 인터페이스(HMI) 구성품과 통신이 가능하며, 차량에서 이용 가능한 데이터를 모든 승무원 개개인에게 제공하는 것이 가능하고 외부 데이터 역시 동일한 LSAS 인터페이스를 통해 HMI에 표시

※ HMI: Human-Machine Interface

- LSAS 시제품은 내년 말 가능할 예정이며, 체계 양산은 2020년에 이루어질 것으로 예상



국지상황인식체계(LSAS)

영 육군, 사브사의 지상기반 지라프 AMB 레이더 최다 보유

○ 영국이 사브사의 10번째 지상기반 지라프 AMB 중거리 3D 레이더를 도입함으로써 세계에서 최다 운용 국가가 됨.

※ AMB: Agile Multi Beam

- 사브사의 지라프 AMB 감시 레이더 체계는 영국의 새로운 스카이 세이버 지상기반 방공체계(GBAD)에서 중추적인 역할을 수행 ※ GBAD : Ground Based Air Defence

• 지라프 레이더 체계는 지상환경 공중상황도 제공(LEAPP) 사업의 일환으로 2008년에 처음으로 5대를 획득하였고, 제16포병연대가 사용하는 이 레이더는 접근하는 로켓·야포·박격포탄을 탐지함으로써 전력 방호에 기여

※ LEAPP: Land Environment Air Picture Provision

○ 영국 육군은 감시 기능에 있어서 지라프 AMB 레이더를 통해 지상기반 공중 상황 인식 분야에서 우위를 선도함.

- 매초 마다 최장 120km 거리 내 360° 전방위에 걸쳐 업데이트된 공중상황 정보를 제공

- 기동성이 있는 플랫폼으로 항공기·미사일·로켓·드론을 동시에 탐지 및 추적

- 차세대 자동 피아식별 기능으로 아군 항공기를 안전하게 식별



사브사의 지상기반 지라프 AMB 레이더

독 메르세데스-벤츠사, 신형 MRV 6.2 다목적차량 공개

- 독일 메르세데스-벤츠사가 신형 다목적차량인 MRV 6.2를 Eurosatory 2018에서 공개함.
 - 메르세데스-벤츠사가 2년 전 공개한 LAPV 6.1 차량을 기반으로 개발하여 양산 준비 중인 MRV 6.2 다목적차량은 G-클래스 461 시리즈 구성품과 호환성이 있으며 사다리형 새시를 채택
 - ※ LAPV: Light Armored Patrol Vehicle
 - MRV 6.2 파워팩은 출력 185hp인 V-6 OM642DE30LA 엔진과 W5A 580 5단 자동변속기 및 보조변속기 역할을 하는 VG 150E-3W 2단 트랜스퍼 케이스 탑재
 - 엔진은 군용 및 저등급 연료로 장시간 동안 운용할 수 있고 EURO 3 또는 EURO 5 배출 기준 충족
- MRV 6.2는 차축이 바퀴 중심부보다 높은 포털 액슬(Portal Axle) 방식과 공기압 자동 조절장치인 CTIS 및 18인치 림을 장착하여 전지형 기동성을 강화함.
 - ※ CTIS: Central Tire Inflation System
 - 최저 지상고 412mm 및 최대 도강수심 1m 가능
 - 탑승인원 6명, 차량 중량 6,200kg 및 최대 탑재 중량 3,000kg



메르세데스-벤츠사의 신형 MRV 6.2

영 BVT사, UXV 전투함 설계 공개

- 영국 BVT사는 대량의 소형 무인체계를 전개해 장기간 운용하고, 회수하는 모함 개념의 무인(UXV) 전투함을 설계하였음.
 - UXV 전투함은 미래 무인지상·해상·공중 체계가 임무수행 이전과 도중 그리고 완료 후에 사용하는 영구기지 및 통제센터로서의 역할을 수행
 - 무인항공기, V/STOL 항공기, 헬기를 발진하기 위해 V자 형태로 배치한 2개 비행갑판 설치
- UXV 전투함의 비행갑판 길이는 약 50m이며 항공기를 발진하기 위해 전자기식 사출체계(EMALS) 또는 스키 점프대를 사용할 것으로 예상하고 있음. ※ EMALS: Electromagnetic Aircraft Launch System
 - UXV전투함은 함내 ‘문풀(moon pool)’을 통해 무인잠수정(UUV)을 진수할 수 있으며, 다수의 병력 및 장비도 승함 및 탑재 가능
 - 함대공 미사일, 함대함 미사일 및 순항미사일을 설치할 수 있으며 함포사격 지원을 위해 20발 연속사격이 가능한 155mm 함포 탑재
 - UXV 전투함의 설계는 DSEI 2007에서 공개되었으나 군사평론가로부터 긍정적인 시선을 받지 못하였음



UXV 전투함 개념도

미 GA사, MQ-9B 무인기의 낙뢰시험 완료

○ 제너럴아토믹스사는 MQ-9B ‘스카이가디언’ 무인기에 대한 낙뢰시험을 성공적으로 완료하였음.

- GA사는 MQ-9 무인기를 전 세계 공역에서 운용할 수 있도록, 나토표준(STANAG 4671)에 따라 5년간 개량 설계·개발
- 이번 시험은 실제 항공기에 대하여 영국 군용 및 미국 상용 감항기준에 따른 인증시험의 일부로 실시
- 무장형으로 개발된 MQ-9B ‘스카이 가디언(Sky Guardian)’이 영국 공군에 배치될 계획이며, 해양 정찰용으로 ‘씨 가디언(Sea Guardian)’ 형상도 개발

○ 이번 시험에서는 실물기에 인공 낙뢰를 사용하여 MQ-9B의 보호설계에 대한 기능과 안전성을 시험하였음.

- MQ-9B는 동체 구조물 내에 구리 망 형상의 ‘파라데이 바구니(Faraday cage)’를 설치
 - ↳ 낙뢰 시 내부가 보호되도록 설계
- 시험은 기체 구조물에 전기를 주사하여 낙뢰를 모사
 - ↳ 전기가 기체를 따라 흘러 예상된 위치로 나오는지와 기체구조물, 내부 탑재장비, 전기배선 등의 상호 작동여부 확인



MQ-9B 스카이가디언

독 TDW사, 능동방어장치 무력화용 신형 EMP 탄두 제안

○ 독일 TDW사가 능동방어장치(APS)를 통합한 적 전차를 재밍하거나 무력화할 수 있는 EMP 탄두를 개발 중임.

※ APS: Active Protection System ※ EMP: Electromagnetic Pulse

- TDW사가 시제품을 제작해 시험발사를 진행했으며, 품질인증을 취득하기 전까지 추가개발 필요

↳ 최종 개발완료로 위해서는 고객 확보 필요하며, 고객의 특정 요구조건을 반영할 예정

• APS는 대전차 미사일의 위협을 효과적으로 무력화시키지만, 네트워크로 연결된 센서를 기반으로 적 미사일을 탐지·요격하기 때문에 전자공격과 재밍에 취약

○ TDW사의 EMP 솔루션은 EMP로 적 능동방어장치의 센서와 전자장비를 무력화시킨 후에 재래식 대전차 탄두로 공격하도록 설계됨.

- TDW사의 EMP 탄두는 다양한 크기의 미사일에 통합 가능

- 고폭 에너지를 고효율 EM 펄스로 전환하는 자장압축발생기(FCG)와 고주파 발생기, 축전기를 사용

※ FCG: Flux Compression Generator



EMP 탄