

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰 미 보잉사, 미 해군 전투기 전자광학IRST 체계 성능개량 예정

기 동 1 미 GM사, 차세대 실버라도 ZH2 수소연료전지 트럭 개발

기 동 2 남아공 DVS사, RG41 8×8 차륜형 전투장갑차 화력 강화

기 동 3 오스트리아, 최신형 판두르 예보 병력수송장갑차 양산

합 정 1 중 원저우테크사, 신형 무장 무인수상정 2종 공개

합 정 2 호주 해군, 미 해군과 협동교전능력 시험 수행

방호·유도무기 미국, SM-3 블록 II A로 탄도미사일 요격 해상시험 실시

화 력 미 육군, 곡사포탄 130km 사거리 목표 추진

전재 · 인용 시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 <Global Defense News>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 보잉사, 미 해군 전투기 전자광학IRST 체계 성능개량 예정

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

○ 미국 해군이 보잉사와 록히드마틴사에게 적외선 탐색 추적(IRST) 센서 성능개량을 요청함.

※ IRST: Infrared Search and Track

- 해군 항공체계사령부(ONASC)는 보잉사와 최대 1억 3,160만 달러 계약을 체결했다고 발표

※ ONASC: Office of Naval Air Systems Command

- F/A-18E/F 슈퍼 호넷 전투기가 스텔스 상태에서 적 항공기를 탐지하고 추적하여 공격할 수 있도록 함

- 에너지를 방출하지 않는 수동형 체계이므로 자신의 존재를 노출시키지 않으면서 적 항공기의 고온부위(엔진 배기가스)를 탐지/추적함 • 레이더는 RF를 방사하는 능동형 체계임 ※ RF: Radio Frequency

○ 미국 해군은 2년 전에 블록 I 센서 양산에 앞서 블록 II 체계를 개발하는 프로그램을 승인함.

- 퇴역한 F-14 톰캣 IRST 설계가 기본이 된 F-15K/SG 적외선 수신기를 이용하여 IRST 블록 I 개발

- IRST 블록 II에는 적외선 수신기 및 처리장치 개선사항이 포함되며 2020년에 운용시험을 시작할 예정

- IRST는 조종사의 반응시간을 향상시키고 우선발견 우선사격 능력을 지원하여 생존가능성을 높임



슈퍼 호넷 전투기

미 GM사, 차세대 실버라도 ZH2 수소연료전지 트럭 개발

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰
기 동 1

함 정
항 공
화 력

방호·유도무기

○ 미국의 GM(General Motor)사가 차세대 엔진과 쉐보레(Chevrolet)사 실버라도(Silverado) 새시를 이용해 차세대 ZH2 수소연료전지 전기트럭을 개발함.

- 실버라도 ZH2는 차체 전방과 후방이 험로에서의 기동성 개선 및 전력생산체계와 냉각체계 탑재를 위해 변경
- 미 육군의 전차기동 연구·개발·엔지니어링센터(TARDEC)에서 시험 실시 예정

※ TARDEC: Tank Automotive Research, Development and Engineering Center

○ 실버라도 ZH2는 최대 출력이 100kW로 새로운 연료전지 기술 및 플랫폼을 통해 모든 체계를 운전석 하부 및 내부와 새시 내부에 설치함.

- 1세대 콜로라도 ZH2와 달리 실버라도 ZH2 플랫폼 후방은 평상 시 공간으로 활용하기 위해 개방하거나, 통상적인 픽업트럭과 유사한 형상 유지 가능
- 연료 주입시간이 3분이며 1.3gal의 물을 주입해야 하지만, 전력생산의 부산물로 2.5gal의 물을 얻을 수 있어 약 1gal을 재사용



실버라도 ZH2 차세대 수소연료전지 엔진

남아공 DVS사, RG41 8×8 차륜형 전투장갑차 화력 강화

- 남아프리카공화국 DVS(Denel Vehicle Systems)사가 RG41 8×8 차륜형 전투장갑차(WACV)에 DLS(Denel Land Systems)사의 신형 2인용 모듈식 전투포탑(MCT)을 장착하여 화력을 크게 강화함.

※ WACV: Wheeled Armoured Combat Vehicle, MCT: Modular Combat Turret

- RG41 장갑차는 2인용 모듈식 전투포탑에 30×173mm 이중 급탄식 포 및 7.62mm 동축 기관총으로 무장
- 차량장 또는 포수는 각각 무장장치의 디스플레이를 통해 표적 영상 및 사격통제정보를 보면서 표적 조준

- RG41은 포탑 방위각 및 무기 고각을 모두 전동식으로 조정하고 예비로 수동 제어장치도 제공되며, 자동 표적 추적장치(ATT)가 표준으로 장착됨. ※ ATT: Automatic Target Tracker

- 기본형 RG41은 STANAG 4569 레벨2 수준의 탄도 방호력을 구비하며, 레벨 4 또는 5 수준으로도 격상 가능하고 지뢰 방호력은 STANAG 4569 레벨 4A/3B 수준
- 파워팩은 390kW 출력의 도이츠(Deutz) V6 디젤엔진, ZF HP902 완전자동 변속기, 그리고 현지에서 개발한 17,000 시리즈 트랜스퍼 박스를 탑재하며, 총 차량중량 28,000kg, 탑재 중량은 9,800kg



RG41 8×8 차륜형 전투장갑차

오스트리아, 최신형 판두르 에보 병력수송장갑차 양산

○ 오스트리아의 GDELS-슈타이어사가 오스트리아 육군을 위한 최신형 판두르(Pandur) 6×6 병력수송장갑차(APC) 양산을 진행 중임. ※ APC: Armoured Personnel Carrier

- 판두르 에보 병력수송장갑차 계약수량 34대는 2018년 5대, 2019년 21대, 2020년에 8대가 납품될 예정
- 승무원은 차량장과 포수, 조종수로 구성되며 뒤쪽 칸에 하차병사 8명(5명은 왼쪽, 3명은 오른쪽)이 안쪽을 바라보고 앉을 수 있고 차량 뒤쪽의 유압작동식 경사로를 통해 병력이 빠르게 내릴 수 있음

○ 판두르 에보(Evo)는 오스트리아 육군의 핵심 요구조건인 높은 수준의 지뢰방호 및 탄도방호 능력, 전자 아키텍처, 록히드마틴사의 C-130 허큘리스 수송기에서의 로로(RORO) 능력을 충족함. ※ RORO: Roll-On/Roll-Off

- 파워팩은 출력 455hp의 8.9L 디젤엔진과 6단 자동변속기를 탑재하며, 최대속도 105km/h, 항속거리 최대 650km
- 오스트리아 국내에서 설계된 원격조종무장장치(RWS)가 장착되며 여기에 안정화된 12.7mm 또는 7.62mm 기관총, 40mm 자동유탄 발사기(AG)로 무장

※ RWS: Remote Weapon Station, AGL: Automatic Grenade Launcher

- 승무원, 무기, 연료 및 무장 등 탑재량은 4,500kg, 차량총중량은 18,500kg



최신 판두르 에보 6×6 병력수송장갑차

중 원저우테크사, 신형 무장 무인수상정 2종 공개

○ 중국의 원저우테크사가 최근 중국에서 개최된 2018 에어쇼 차이나에서 신형 무장 무인수상정(USV) 2종을 공개하였음.

- 신형 무장 USV는 배수량 3.75톤, 전장 7.5m, 폭 2.7m, 높이 4.2m인 L30 다기능 USV에 기반을 두고 개발
 - ↳ L30은 마스트에 전자광학/적외선 센서를 설치, 13km 밖에서 소형 보트를 육안이나 적외선으로 식별할 수 있고 6km 밖에서는 레이저 거리측정기도 사용
- 2대의 디젤 엔진에 의해 추진되며 최고속도 45kt, 항속거리 약 310NM(경제속도 22kt 항해 시)

○ 신형 무장 USV는 '해안 순찰(혹은 항만 보안 또는 해상시설 보호용)과 '연안전용' 2종이 있음.

- 해안 순찰용 USV는 안정화원격무장체계(RWS)와 최대 1.5km 위협에 대응하는 12.7mm 중기관총 탑재
 - ※ RWS: Remote Weapon System
- 연안전용 USV는 4셀의 미사일발사대를 탑재, 수상 위협 세력과 교전 가능토록 설계되었으나 세부 무장은 미공개
- 2종 모두 해상상태 4에서 생존할 수 있고 반자동 및 유인 조종과 더불어 자율 작동 가능
- L30은 2018년 5월 자율 모듈로 특화 개발된 USV 'ME40' 56대 군집 시연 시 선도-추종 통제 기동도 수행



4셀의 미사일발사대가 장착된 L30

호주 해군, 미 해군과 협동교전능력 시험 수행

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰
기 동
함 정 2
항 공
화 력
방호·유도무기

○ 호주 해군은 센서 정보와 전투체계를 데이터를 통합하여 미국 해군과 협동교전능력(CEC) 시험을 양국의 구축함을 이용해 하와이에서 수행하였음. ※ CEC: Combat Engagement Capability

- CEC란 서로 떨어진 함정, 항공기 및 지상체계로부터 레이더 데이터를 모아 하나의 통합된 공중상황도를 만드는 실시간 '센서망(sensor-netting)' 체계
- 이번 CEC 시험은 호주 호바트 대공구축함과 미국 유도미사일 구축함(DDG-113)간 추적 및 사격통제 데이터 공유
 - 최근 DDG 113에서 발사한 SM-3 블록 II A 요격시험에 호바트 대공구축함이 어떤 역할을 수행했는지는 불확실

○ 호주는 미국을 제외한 국가중 CEC를 구축한 첫 번째 국가이며 이번 시험을 통해 양국 해군 사이에서 최초로 증명되었음.

- 이번 데이터 연결 및 공유 시범을 통해 해상에서 기동전대의 상호운용성은 향상될 것으로 기대
 - ↳ CEC는 다른 함정이나 항공기에서 식별한 적을 탐지하고 교전함으로써 연동된 함정에게 보다 큰 유연성과 방어 능력을 제공
- 미국은 현재 CEC를 함정, 육상기반 시험장, E-2C/D 항공기 및 해병대의 네트워크 체계에 구축



항해중인 호바트함과 DDG 113

미 육군, 곡사포탄 130km 사거리 목표 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력

방호·유도무기

○ 미국 육군이 사거리 연장 화포(ERCA)사업을 통해 포탄이 130km 이상 도달하도록 하는 목표를 추진 중임.

※ ERCA: Extended-Range Cannon Artillery

- ERCA 사업은 155mm 포탄에 공기흡입식 제트 엔진을 사용하는 고체연료 램 제트 추진 방안으로 진행
- 육군은 ERCA 사업 외에 C-DAEM(지역효과 제공 포탄) 사업을 통해 이중 목적 성능개량 재래식 포탄(DPICM)을 완전히 대체하는 데 중점을 두고 사거리 연장 및 불발탄으로 인한 부수적 피해를 최소화하도록 추진

※ C-DAEM: Cannon-Delivered Area Effects Munition, DPICM: Dual-Purpose Improved Conventional Munition

○ C-DAEM 사업의 궁극적인 솔루션은 155mm 포탄의 사거리 증가 및 자탄으로 인한 불발탄 발생을 방지하는 새로운 신관기술과 수단을 개발하는 것임.

- 포탄이 GPS 기능이 저하되거나 거부된 환경에서도 기능을 발휘하며, 22~130km 거리에 있는 폭발반응장갑(ERA)에 대해서도 탄두 성능 발휘 ※ ERA: Explosive Reactive Armour
- 포탄은 정확한 위치가 불확실한 광범위한 종류의 정지 또는 이동하는 복합표적(인원 및 차량)에 대해 처리 가능토록 설계



M109A6 팔라딘 곡사포

미국, SM-3 블록 II A로 탄도미사일 요격 해상시험 실시

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기

○ 미국이 지난 10월 26일 실시한 해상시험에서 레이시온사의 SM-3 블록 II A를 발사하여 준중거리 탄도미사일(MRBM) 표적을 요격함. ※ MRBM: Medium-Range Ballistic Missile

- 이 시험에서 새로운 교전평가기능, 양방향 미사일 통신 및 센서 개선 알고리즘을 시연
- FTM-25로 불리는 이번 해상시험에는 최신형 이지스 베이스라인 9.C2(BMD 5.1) 체계를 탑재한 USS 존 핀 (DDG 113)함을 사용 ※ FTM: Flight Test Standard Missile ※ BMD: Ballistic Missile Defence
- ↳ 이지스 무기체계는 MRBM 모의표적을 탐지·추적하고, 미사일을 발사하여 요격에 성공

○ SM-3는 해상 및 지상에서 발사할 수 있는 유일한 탄도미사일 요격체계임.

- 블록 II A 버전은 크기가 큰 로켓모터와 강력한 운동에너지 탄두가 특징
- 이 미사일은 2006년부터 레이시온과 미쯔비시 중공업이 합동개발 진행 중
- ↳ 레이시온은 하드웨어, 체계개발/통합을 담당하며, 미쯔비시 중공업은 미사일의 2단, 3단 로켓모터와 조향제어, 미사일 노즈콘 개발을 주관



SM-3 블록 II A