

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 호주 BISim사, 최신형 VBS3 시뮬레이션 출시

감시정찰 미 해병대, 수색·폭발물 처리용 차세대 양안형 야시경 야전배치

기 동 핀란드 파트리아사, 불가리아에서 AMV 실사격 시연

함 정 스웨덴 사브사, 고틀랜드급 잠수함 MLU 추진

항 공 러 공군, 두 번째 Tu-214 공중지휘통제기 전력화 완료

화 력 노르웨이 남모사, 공기흡입 램제트 추진 의사미사일 모형 공개

방호·유도무기 남아공 데넬사, 다층 C-RAM 체계 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>

호주 BISim사, 최신형 VBS3 시뮬레이션 출시

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 호주 BISim사가 전술 훈련과 지상·해상·공중 종합적 가상훈련 환경을 제공하는 최신형 VBS3 v18.2와 VBS 제어 동작 팩 1, VBS 시뮬레이션 SDK 출시를 발표했다.

- VBS3 v18.2는 해상에서 함정 움직임 정확성 개선, 건물과 나무의 열 특성 모델링 능력 확장 등 성능이 개선
- 무기 및 충돌로 인한 개별 손상 등 자체 침단 피해를 적용할 수 있는 차량 모델 구성이 가능
- 400×250m 3D 모델도 도입되어, 대테러 훈련과 도심 전술 대응 훈련 시나리오를 위한 환경 역할 수행 가능

○ VBS 제어 동작 팩 1은 사전 설정된 인공지능 동작 세트와 궤도형 차량 호송대 동작이 포함됨.

- 동작은 사용이 간편하며, 교전 규칙 설정이나 도로 중앙 주행 등 다양한 동작 옵션 제공

○ VBS 시뮬레이션 SDK를 이용하면 개발자가 API 및 도구 세트를 활용하여 VBS3를 맞춤 설정 및 확장할 수 있음.



최신형 VBS3 시뮬레이션

미 해병대, 수색·폭발물 처리용 차세대 양안형 야시경 야전배치

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰

기 동
함 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 해병대가 수색부대와 폭발물 처리를 위해 금년부터 양안형 야시경 II(BNVG II) 배치를 시작으로 2019년까지 전 부대원의 운용능력을 갖추기 위해 추진 중에 있음. ※ BNVG II : Binocular Night Vision Goggle II

- BNVG II는 해병들이 매설된 폭발 가능성이 있는 장치를 식별하고 숲이 우거진 지역에서 숨겨진 물체를 찾아내어 필요한 과업을 안전하게 수행하는데 활용

○ BNVG II는 이미 성능이 입증된 AN/PVS-15 양안형 야시경의 후속 제품이지만 COTI 등 생존성 향상을 위한 추가 기능을 갖추었음.

- BNVG II는 쌍안 야시장비(BNVD)와 COTI 장비로 구성되며 소형 경량화된 3세대 야시경으로서 인체공학적인 방법으로 설계

• COTI는 어둠, 비, 안개, 연기, 수풀 속에서 대상을 또렷이 볼 수 있는 능력 제공

※ COTI : Clip-On Thermal Imager

- BNVD II는 별이나 달, 기타 주변광원에서 나오는 소량의 빛을 증폭하고 이 빛을 활용하여 매우 어두운 환경에서도 물체를 또렷하게 식별하는 모듈식 열상 중첩기능 제공

- 개량형 전투헬멧에 장착하는 형태이며 COTI와 함께 또는 따로 사용 가능



양안형 야시경 II

핀란드의 파트리아사, 불가리아에서 AMV 실사격 시연

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 8×8 차륜형 장갑차량 부문의 선도 업체인 핀란드의 파트리아사가 불가리아 즈미보(Zmeevo) 군사 훈련장에서 현대식 AMV(차륜형장갑차) 실사격을 시연함. ※ AMV: Armored Modular Vehicle

- 파트리아사는 불가리아가 추진하는 신형 장갑차량 획득사업에 참여해 불가리아 육군 현대화사업 지원
- 불가리아 현지에서의 장갑차 생산 지원을 위해 기술과 노하우 이전을 약속
- 기술이전 계획의 중요 요소로 평가, 상세 계획, 공장시설 건립, 제품 생산 및 납품 지원, 배치단계 지원 등을 구체적으로 제시

○ 실사격 시연을 위해 AMV에 스파이크(Spike) 장거리 정밀미사일체계로 무장한 삼손(Samson) Mk II 원격조종무장장치 (RWS)가 장착됨. ※ RWS: Remote Weapon Station

- 삼손 Mk II 원격조종무장장치는 2축, 자이로 안정화 및 2개 조준경(포수용 및 차량장용)으로 다수의 무기를 효과적으로 원격운용
- AMV에 7.62mm 동축기관총, 30mm 주포 및 대전차유도미사일(ATGM)을 장착할 수 있어 도시지역과 개활지 전투에서 승무원이 안전하게 임무수행

※ ATGM: Anti-Tank Guided Missile



핀란드 파트리아사의 AMV

스웨덴 사브사, 고틀랜드급 잠수함 MLU 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 스웨덴 해군의 고틀랜드급 잠수함 1번함이 중간수명 성능개량(MLU)을 거친 후 최근 재진수되어 해상시운전을 앞두고 있으며 2번함도 MLU 중임. ※ MLU: Mid-Life Upgrade

• 고틀랜드급 잠수함은 1990년대 초 설계 및 건조되어 1996년에 취역

- MLU 기간 중 잠수함의 중간 섹션부위를 절단하여 새로운 섹션 추가, 탑재장비 성능개량 및 센서 등 최신화
- 진수한 이후 STW, 정박시운전 및 항해시운전을 거쳐 1, 2번 함은 2018년과 2019년 말에 각각 인도 예정이며 2025년 이후까지 운용 예정 ※ STW: Setting To Work(장비 설치 후 개별 장비 및 장비간 기능 및 연동 등을 확인하는 활동)

○ 고틀랜드급 잠수함 MLU에 적용된 20개 이상의 체계가 현재 건조 중인 차세대 A26 잠수함에 탑재될 예정이므로 MLU는 A26의 성공을 가늠하는 척도가 될 것으로 전망함.

- MLU 세부 사항으로는 기존 광학잠망경의 새로운 광학마스트(optronic mast)로의 교체, 전투체계 및 함정관리체계 최신화, 스텔링 엔진 방식의 AIP 체계 개량작업 등 포함
- MLU를 통해 고틀랜드급 잠수함은 수상배수량 1,580톤, 전장 62m, 폭 6.2m로 되어 수중에서 2주 이상(추정) 잠항 가능
- 국제해사기구(IMO) 규정, 승조원의 안락감 등을 MLU에 반영



MLU 후 이송되는 고틀랜드급 잠수함

러 공군, 두 번째 Tu-214 공중지휘통제기 전력화 완료

○ 투폴레프사는 지휘통제(c2)기 Tu-214PU-SBUS 2호기의 전력화를 완료하였음.

- Tu-214PU-SBUS기는 Tu-204/214 중형 여객기를 기본으로 개발
- 2대가 2018년 3월, 6월에 각각 전력화된 이 항공기는 모든 구성장비를 러시아 내에서 제작
- 투폴레프사는 'Open Sky Treaty'용 Tu-214ON 및 무선통신 중계용 Tu-214SR 등도 전력화
 - Open Sky Treaty: 미국, 러시아, 영국 등을 포함한 북미, 러시아, 유럽의 34개국이 군사시설 및 활동의 공개를 위하여 상호 공중 정찰 및 정보 수집을 허용하는 협정. 2002년 발효. 각국은 정해진 횟수의 공중정찰 비행을 실시.

○ Tu-214기는 Tu-204를 기본으로 1996년 개발이 완료된 210명 탑승 규모의 중형 여객기로, 러시아 공군은 이 항공기를 기본으로 다양한 군사형 모델을 개발하여 운용 중임.

- 46.14×41.8×13.9m의 크기로 최대이륙중량 110,750kg, 탑재중량 25,200kg
- 추력 158.2kN의 Aviadvigatel PS-90A 엔진 2기를 장착하고 최대속도 900km/h, 항속거리는 탑재중량에 따라 4,340~7,200km
- SBUS-214 통신체계를 탑재하며, 추가의 통신 체계 탑재 가능



Tu-214PU-SBUS 지휘통제기

노르웨이 남모사, 공기흡입 램제트 탄 모형 공개

○ 노르웨이 남모사가 표준 155mm 곡사포에서 발사 가능한 공기흡입 램제트 탄의 모형을 공개함.

- 남모사는 2020년 이전에 이 탄의 실사격 시험을 실시할 예정이며, 2024년까지 생산 착수할 계획

○ ‘155mm 고체연료 램제트’로 명명되는 이 탄은 최대사거리가 약 97km임.

- 램제트 탄은 발사되는 힘을 이용해 램제트 모터를 시동할 속도를 얻으며, 고체연료로 추진해 음속의 3배 속도로 50초간 비행

- 램제트 모터는 공기 속에서 탄체를 능동적으로 끌어당겨 항력을 감소

○ 접이식 날개와 GPS기반 관성항법장치로 탄을 지정된 표적으로 유도함.

- 향후 레이저 또는 밀리미터파 레이더 유도 패키지를 체계에 통합할 가능성이 있음



155mm 고체연료 램제트 탄의 실제 크기 모형

남아공 데넬사, 다층 C-RAM 체계 공개

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 남아프리카공화국 데넬사가 다층 통합 대(對)로켓·야포·박격포(C-RAM) 체계로서 순항미사일·무인항공기·헬기에도 대응할 수 있는 2종의 수직발사 미사일을 개발 중임. ※ C-RAM: Counter Rocket, Artillery and Mortar

- 근접지역방호체계로 사거리가 2,000m인 천음속 몽구스(Mongoose) 3 그리고 광역방호체계로 사거리가 10,000m이며 속도는 마하 3 이상인 초음속 치타(Cheetah) 미사일은 모두 위협 전반에 걸쳐 대응 가능

○ 몽구스 3과 치타 미사일은 미사일에 사용되는 105mm 탄체, 능동 레이더 탐색기, 탄두, 근접 신관 및 기타 구성품은 동일하나 치타 미사일에서는 더 큰 부스터를 사용함으로써 치타 미사일이 길이가 더 길.

- 몽구스 3은 길이 1.2m, 무게 13kg이며, 이 미사일은 발사 모터, 회전 모터(360° 회전 능력 구현), 약 200g(중력가속도)까지 가속하는 부스터 등을 갖추었고, 민첩성의 핵심은 등지느러미 날개 및 꼬리 날개로, 수직 발사 후 즉시 동기화된 이들 날개를 이용해 수평으로 방향을 꺾어 비행

- 크기가 더욱 큰 치타 미사일은 길이 2m, 무게 25kg이며 더욱 긴 사거리와 증대된 속도가 특징으로 방호 지역 멀리에서 전술탄도미사일을 요격 및 공격 가능



치타 미사일(상)과 몽구스 3 미사일(하)