Global Defense News

2016년 1월 18일 (월) 제1340호

국방기술품질원 방산정보팀은
지난 Global Defense News와
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로
제공하고 있습니다.

❑ 인터넷망 (http://www.dtaq.re.kr)
- 자료실 - 최신기술동향

❑ 국방망 (http://dtims.mnd.mil)
- 기술기획 - 기술동향

국방기술품질원
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality
www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

무기체계 소식

C4ISR 전 세계 각 군, 군사 시뮬레이션에 게임기술 통합 노력

기 동 노르웨이, 에스토니아에 중고 궤도형 전투장갑차 CV90 동체 판매

함 정 미 HII사, 제럴드 R. 포드함 전기 및 광섬유 케이블 설치 완료

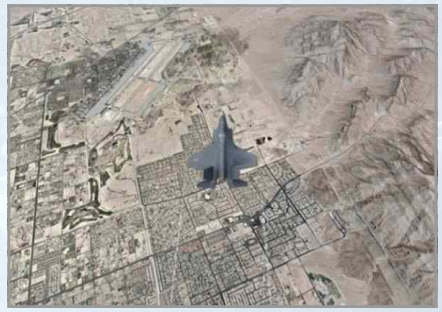
항 공 독일 Hirth사, 무인기용 신형 엔진 4201 개발 완료

화력·방호 미 해군, SeaRAM에서 RAM 블록 2 미사일 최초 발사 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

전 세계 각 군, 군사 시뮬레이션에 게임기술 통합 노력

- **2016 아시아 군사 시뮬레이션 세미나(MilSim Asia 2016, 1.19.~1.20, 싱가포르)에서 전투원 훈련에 광범위하게 사용되고 있는 게임(Game)기술이 부각됨.**
  - 관련 업체들은 군사 분야 시뮬레이션에 게임기술을 통합하는 요구조건을 해결하기 위해 노력
  - 지상분야에서는 인원을 훈련시키기 위해 데스크탑 게임기술을 활발히 이용하는 반면 해상분야는 다소 미흡
    - 해군 병사들이 함정에 탑승하여 훈련할 가능성이 더 커 게임기술을 적용할 필요가 적기 때문
- **큐빅사는 신입 승조원들에게 함정 탑승 시 과업 및 절차에 대한 훈련을 실시하기 위해 첨단 학습 솔루션(CALS)을 사용하고 있음.**
  - 함정 내부를 상세하게 모델링하고 아바타를 삽입하기 위해 언리얼(Unreal) 4 게임 엔진을 사용
  - 게임 엔진은 함정처럼 작은 범위에 대한 충실도 높은 영상을 제공하는 데 적합
    - 록히드마틴사는 프리파 3D 게임 엔진을 통해 F-35 조종사들에게 데스크탑 훈련을 제공
- **게임을 이용한 각 군 훈련의 미래는 전차·항공기·함정에 대한 단순한 데스크탑 훈련의 범위를 초월할 것으로 예상됨.**



게임기술을 적용한 항공훈련

| 출처 | MilSim Asia 2016: Global militaries get serious about gaming, shephardmedia.com, 2016. 1. 13.

노르웨이, 에스토니아에 중고 궤도형 전투장갑차 CV90 동체 판매

● 노르웨이 아이스타인 바 국방장관은 2016년 1월 8일 노르웨이를 방문한 에스토니아 요나단 베비오프 국방장관과 회담하여 에스토니아에 중고 CV90 장갑차 동체 35대 판매계약을 체결함.

● 에스토니아는 이번에 구입한 CV90 동체로 전투지원(CS)과 전투운용지원(CSS) 버전 장갑차를 제작하여, 네덜란드에서 2014년 12월 구매한 기존 보병전투장갑차 CV9035NL 44대와 합동 운용할 계획임.

※ CS : combat support ※ CSS : combat service support

• 노르웨이 보병전투장갑차 버전인 CV9030N은 30mm 포를 사용하여 먼저 구매한 네덜란드 35mm 포와 상이함.

- CS와 CSS 버전은 신형 CV90 계열장갑차가 되며, 세부 규격은 미공개
- CS 버전은 120mm 박격포 탑재가 가능하며, 이 경우 이전 CV90 시제에 AMOS 트윈(twin) 120mm 박격포를 시험용으로 탑재한 적이 있으나 발주하지 않았기 때문에 이를 탑재한 최초의 CV90 운용 버전이 될 것으로 예상

노르웨이 육군 CV9030 IFV

| 출처 | 1. Norway Sells Used CV90 Hulls to Estonia, defense-aerospace.com, 2016. 1. 8.
2. Estonia buys extra CV90s from Norway, janes.ihs.com, 2016. 1. 12.

DTaQ 국방기술품질원 Defense Agency for Technology and Quality

미 HII사, 제럴드 R. 포드함 전기 및 광섬유 케이블 설치 완료

● **미 HII사는 2016년 취역을 앞두고 있는 최신예 항공모함 제럴드 R. 포드함에 1,400만 피트에 달하는 첨단 전기 및 광섬유 케이블 설치를 완료하였음.** ※ HII : Huntington Ingalls Industries

- 1,000만 피트의 전기 케이블과 400만 피트의 광섬유 케이블은 기존 항공모함의 증기발전 시스템용으로 사용되었던 재래식 케이블을 모두 대체하게 됨.
- 포드함은 첨단 전기시스템 설치로 과거 항공모함에 비해 운용유지 인력과 50년으로 예상되는 수명주기 유지비용이 절감되며 함정 적용 기술의 유연성 역시 대폭 증대됨.
- 항공모함의 발전 능력은 무기체계 탑재 능력과 항공기 이륙에 소요되는 전기에너지와도 밀접한데, 포드함의 전기분배시스템에 장착된 케이블의 전력 수송 능력은 과거에 비해 250%가 증가된 것으로 알려짐.
- 첨단 광섬유케이블은 함내 자동화시스템과 승조원간 데이터 네트워킹 능력을 향상시켰으며, 특히 탑재 항공기 이륙 방식을 기존 스팀사출에서 전자기사출 시스템(EMALS)으로 전환이 가능토록 하여 항공기 발진회수도 33% 정도가 증가됨.

※ EMALS : Electro-Magnetic Aircraft Launching System

미 해군의 최신예 항공모함 제럴드 R. 포드함

| 출처 | Huntington completes electrical and fibre-optic cable installation on Gerald R Ford, naval-technology.com 2016. 1. 13.

독일 Hirth사, 무인기용 신형 엔진 4201 개발 완료

● **독일의 Hirth Motors사는 15마력의 신형엔진 Hirth 4021을 개발하였음.**

- 4021엔진은 소형 무인기용 내연기관으로서 공랭식 2행정 수평형(boxer type) 엔진
- 폐루프연료제어 장치를 탑재하고, 리드밸브 흡입구와 전자식연료분사(EFI) 장치로 실린더에 연료 공급
- CAN버스 혹은 RS485 인터페이스로 비행컴퓨터와 연결되며, ECU와 전선 등은 EMI 차폐설계

※ Hirth Motors : Goebler-Hirthmotoren GmbH Co. KG ※ EFI : Electronic Fuel Injection
※ ECU : Engine Control Unit

● **4021엔진은 가솔린용 연료분사장치와 항공유용 장치의 선택 사용이 가능함.**

- 항공유의 불꽃점화(spark ignition)가 가능하도록 압축파분사 장치를 사용하여, Jet A, JP5 혹은 JP8 등의 중항공유도 사용 가능
- 대기온도 -40~+50℃의 환경과 고도 0~6,000m의 대기에서 운용 가능

• NATO는 항공기의 단일연료사용정책(One-fuel Policy)이 있음. 압축파분사(Compression Wave Injection) 장치의 적용은 여러 가지 항공유의 사용을 가능하게 하여 Hirth Motors사 엔진의 사용 범위를 넓힐 수 있는 조건이 됨.

Hirth Motors사의 4021엔진

| 출처 | Hirth develops new UAV engine, shephardmedia.com, 2016. 1. 12.

미 해군, SeaRAM에서 RAM 블록 2 미사일 최초 발사 성공

● **미 해군이 SeaRAM 미사일 발사기에서 RAM 블록 2(RIM-116C)의 첫 번째 사격에 성공하였음.**

※ RAM : Rolling Airframe Missile (미사일이 탄처럼 회전하기 때문에 붙여진 이름으로 미사일 요격을 위해 사용)

- RIM-116C는 더욱 빠르고 기동성이 우수한 순항미사일에 대응할 수 있도록 더욱 큰 이중추력 로켓모터와 독립적으로 동작하는 4개의 카나드형 제어작동기를 적용하여 유효 사거리가 50% 증대되고 기동능력은 3배 향상
- 또한 성능이 향상된 수동형 RF 탐색기와 디지털 자동조종장치를 통합

• 미 해군은 RAM 블록 2 미사일을 2014년 7월에 처음으로 인수하여, 2015년 5월에 최초운용능력을 확인하였음.

● **SeaRAM 체계는 레이시온사가 1990년대 말에 Mk 15 팔랑스 블록 1B 근접방어무기체계에 대한 개량형으로 설계하였음.**

- SeaRAM 체계는 팔랑스체계에서 사용된 레이더 및 전자광학 탐색·추적 장비를 그대로 사용하며, 20mm 개틀링 포를 RAM 11발이 장입된 발사기로 대체

레이시온사의 SeaRAM

| 출처 | SeaRAM achieves RAM Block 2 firing first ahead of destroyer deployment, janes.ihs.com, 2016. 1. 12.