

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 제공합니다.

----- 지난 뉴스 바로가기 -----

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

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

 **국방기술품질원**
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality

www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

감시정찰 미 육군, 케스트렐 아이 전자광학 마이크로 위성 실증기 발사

기동 미 육군, 30mm포 무인포탑 장착한 신형 스트라이커 장갑차 실사격 시연

함정 미 해군, 스텔스 구축함 줌왈트함 리눅스 체계로 운영

항공 대만, 고등훈련기 XAT-5 자체개발 중

화력 러 UVZ사, M-392 122mm 경곡사포 공개

방호·유도무기 미 육군, 장갑차와 중형전술차량에 레이저무기 설치 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 육군, 케스트렐 아이 전자광학 마이크로 위성 실증기 발사

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 미 육군이 전투여단의 상황인식 능력 개선을 위해 케스트렐 아이(Kestrel Eye) 전자광학 마이크로 위성을 국제우주정거장으로 발사하였음.

- 미국 플로리다에서 상업용 재보급 서비스 임무를 위해 드래곤(Dragon) 보급용 우주선을 발사
- 탑재체 중에는 매릴랜드 에어로스페이스사가 개발한 무게 10kg, 크기 30.5×10.2×10.2cm의 케스트렐 아이 위성도 포함
 - 드래곤 우주선에는 약 250가지의 과학 및 연구조사를 위한 수십 개의 중요 임무 지원 물자도 포함

□ 미 육군은 전술용 전자광학 ISR 위성을 이용하여 육군 여단에게 근실시간 상황인식능력을 제공하는 군사적 용도를 시연할 계획임.

- 국제우주정거장 승무원들이 위성을 조립하여 지구 저궤도에 배치할 예정
- NASA는 위성의 궤도 배치 후, 약 6개월간 제한된 명목상의 임무작전을 시작

□ 위성의 주 탑재체는 중해상도 전자광학 영상체계이며, 통합 명령 데이터 및 처리체계, 자세제어장치, 전력을 위한 태양광 패널을 구비하고 있음.

- 케스트렐 아이 개념은 궁극적으로 S-밴드 수신용 안테나를 구비한 휴대형 장치 또는 랩탑 컴퓨터를 통해 지속적인 교신이 가능하도록 해주는 위성군 배치를 추구



케스트렐 아이 블록 I 위성 개념도

[출처] US Army's Kestrel Eye electro-optical micro satellite demonstrator launched, janes.ihs.com, 2017. 8. 15.

미 육군, 30mm포 무인포탑 장착한 신형 스트라이커 장갑차 실사격 시연

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 미국 육군이 8월 15일 메릴랜드 주 애버딘 시험장에서 주포 구경을 30mm로 증대시킨 신형 스트라이커 ICVD(Infantry Carrier Vehicle - Dragoon) 시제로 이전보다 위력적인 화력으로 먼 거리에서 실사격 능력을 시연함.
 - 향후 몇 년간 유럽에서 스트라이커 ICVD 운용 성과로 중간규모 보병중심 전투여단의 미래 파괴력 구상
 - 2015년 독일에 영구 주둔하는 제2기갑연대가 30mm 주포 장착 스트라이커를 긴급 요청하여 육군은 의회에 신속한 개발·배치를 요청
 - 의회는 3억여 달러 긴급예산 편성(시제 8대 개발·양산장갑차 83대 성능개량·예비부품)
- 평저판 차체인 스트라이커 ICVD는 신속한 사업진행을 위해 노르웨이 콩스버그사의 원격포탑, 오비탈 ATK사의 30mm 자동포 등 조달이 용이한 기성 솔루션을 도입하고, 사격통제체계·이중 V형 차체 버전 등 기존 플랫폼과 가급적 많은 공통성을 유지함.
 - 분대원 9명 동승을 위해 원격포탑 적용: 유인 포탑이 장착될 경우 뒷좌석 제거 불가피
 - 상부에 30mm 포를 설치하면 해치를 제거해야 하므로 스트라이커 운용자들의 관측 능력 상실이 우려되어 포탑 아래에서 차량 전방을 보는 3개 창문의 타일을 설치했으나, 조종수는 시험 후 지형을 좀 더 넓게 볼 필요성 제시
 - 30mm 포를 모든 스트라이커에 장착할 가능성이 높으며 재블린 미사일을 발사하는 공통 원격 무장장치 CROWS 추가 등 미래 파괴력 요구조건 검토 중



30mm 자동포 발사하는 드라군 스트라이커 ICVD

출처 Uppgunned Stryker in Europe to help shape future infantry lethality, defensenews.com, 2017. 8. 15.

미 해군, 스텔스 구축함 줌왈트함 리눅스 체계로 운영

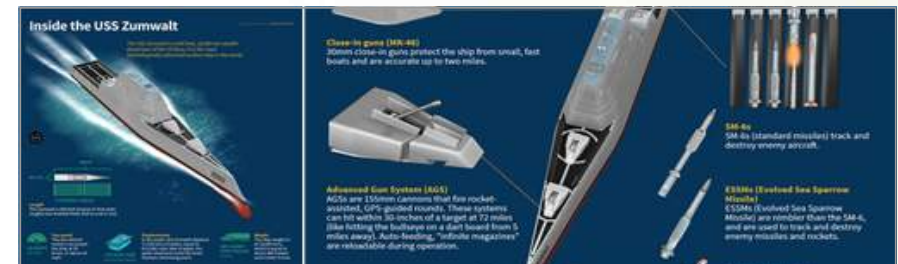
지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 줌왈트함의 155mm 함포, 80셀의 수직발사대(VLS), 30mm 속사포가 자체 서버 팜(server farm)에서 운영됨.

- 서버 팜은 컴퓨터 서버와 시설을 한 곳에 모아 놓은 곳이며, 서비스 요구가 많은 부하를 분산시킬 수 있고 임의 서버가 중단되더라도 다른 서버로 즉시 대체시켜 서비스를 원활하게 제공 가능
- 줌왈트함은 약 1,522m³ 규모의 컴퓨터서버실을 보유하며 함의 조종에서 전력까지 모든 시스템을 리눅스 운영체제로 운영
- 가스터빈에 의해 생산된 전력은 리눅스 운영체제, 추진모터 등에 공급되며 함의 최대속도를 30kt까지 가능케 함.
 - 줌왈트함에 탑재된 가스터빈이 생산하는 전력량 38MW는 일반 가정의 12,000가구에서 사용하는 양과 유사

□ 줌왈트함 서버(TSCEI)의 역할과 기타 특성 ※ TSCEI: Total Ship Computing Environment Infrastructure

- 600만 라인 이상의 코드로 구성되며 각종 함내 체계를 운영
 - 함의 방어체계(레이더, 음탐기 등에서 수신된 정보를 이용하여 TSCEI로 하여금 함을 방어하도록 의사결정), 화재진압체계, 배관압력 및 함의 조종계통 등
- 함의 상부구조물은 발사목(balsa wood)과 탄소섬유로 구성된 샌드위치 복합소재이며 EMC 차폐기능 보유



줌왈트함의 주요 제원과 함포를 비롯한 주요 무장체계

[출처] Inside the Stealth Destroyer USS Zumwalt, the Warship That Runs on Linux, popularmechanics.com. 2017. 8. 17.

대만, 고등훈련기 XAT-5 자체개발 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 대만 국립 중산과학기술원(NCSIST)과 AIDC사가 XAT-5 'Blue Magpie'를 개발 중이며, 첫 시제기 제작을 2019년 완료하고 2020년까지 총 5대를 제작하여 시험할 계획임.

- XAT-5는 현재운용 중인 자체개발 다목적전투기 AIDC F-CK-1 'Chung Kuo'를 기본으로 설계
- 대만공군은 2026년까지 66대를 전력화할 계획으로 계약 체결
- AIDC사는 2015년 및 2017년 대만 항공국방기술전시회(TADTE)에 XAT-5 모델을 전시

□ XAT-5는 후연기가 제거된 F124 엔진을 장착한 아음속 제트기로, 착륙 시 속도를 쉽게 낮출 수 있도록 항력과 양력을 증가시킬 수 있는 에어포일 설계를 적용하였음.

- 직렬 복좌기로 신형 항전장비, 강화된 착륙장치, 연료적재용량 증가 등 훈련에 적합하도록 설계
- 자체개발 비율은 기체 100%, 엔진 50%, 탑재장비 20~30%로 알려짐.



XAT-5 Blue Magpie 고등훈련기 모델

[출처] Taiwan makes progress with new jet trainer, MALE UAV, janes.ihs.com, 2017. 8. 18.

러 UVZ사, M-392 122mm 경곡사포 공개

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 러시아 국영방산업체 로스텍사의 자회사인 우랄바곤자보드(UVZ)사가 M-392 122mm 경곡사포를 공개하였음.

- 이 신형 화포는 현재 40여 개국에서 사용 중인 노후화된 M1938(M-30) 곡사포를 대체할 예정
- 중량이 매우 가벼워 이동이 쉽고, 전장 전개 시간이 60초 미만으로 공격부대에 배치되어 직접화력지원 가능
 - 기존 M1938 곡사포의 중량은 3,100kg인데 반해, 신형 M-392 곡사포 중량은 이동모드 기준으로 1,300kg
- 고폭파편탄(HE-FRAG), 대전차고폭탄(HEAT) 등 기존 M1938 곡사포의 모든 포탄을 사격 가능하여 수출 가능성 증대
 - ※ HE-FRAG: High-Explosive Fragmentation ※ HEAT: High Explosive Anti-Tank
- 사거리는 8.6km로 대부분의 120mm 박격포 사거리를 능가
 - 122mm 곡사포 HE-FRAG탄은 120mm 박격포 HE-FRAG탄 보다 치명적인 효과를 발휘
- 고각은 -7~+70° 범위에서, 방위각은 25°~25° 범위에서 조정 가능하며, 분당 6~8발 사격 가능
 - 험준한 산악지형에서 매우 효과적인 무기가 될 수 있을 것으로 판단되며, 산악부대·해병대·공정부대를 염두에 두고 제작된 것으로 사료



M-392 122mm 경곡사포

[출처] UVZ unveils M-392 light howitzer, janes.ihs.com, 2017. 8. 14.

미 육군, 장갑차와 중형전술차량에 레이저무기 설치 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 미 육군이 2020년대 초까지 스트라이커 장갑차 및 미 육군 FMTV 등 기동성이 우수한 차량에 출력이 50~100kW인 레이저무기를 탑재할 예정임. ※ FMTV: Family of Medium Tactical Vehicles (중형전술차량 계열)
 - 군은 단기적으로 비교적 출력이 낮은 방어용 레이저를 검토 중
 - 항공기는 이미 레이저를 사용하여 접근하는 지대공 미사일 센서 기능을 마비시킬 수 있으며, 해군의 30kW 레이저는 드론과 함정을 무력화하기 위한 목적으로 설계
- 미 육군은 스트라이커 8륜 구동 장갑차에 설치된 저출력 레이저와 개조한 화물트럭에 설치된 고출력 레이저 등 두 가지 레이저무기를 개발 중임.
 - 2021년에 50kW 레이저 무기를 스트라이커 장갑차에 장착하여 시험 예정
 - 작년에 2kW, 금년 3월에 5kW 레이저를 시험했으며, 금년 11월에는 10kW 레이저를 시험할 계획
 - 2022년에 3축 10톤 FMTV를 기반으로 한 고에너지 레이저 전술차량에 100kW 레이저를 설치해 시험 예정
 - 2012년에 HEMTT에 탑재된 레이저 출력은 10kW에 불과



레이저 무기를 장착한 스트라이커 장갑차

[출처] 50 kW Laser Stryker By 2021, 100 kW FMTV Truck By 2022, breakingdefense.com, 2017. 8. 10.