

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌로 전 세계 국방과학기술 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

- 지휘통제·통신** 미 육군, 몰입형 보병분대 시뮬레이터 개발계획 공개
- 기동** 미 미시간대, 동작반응 외골격 K-SRD로 보병 기동성 개선
- 함정** 중국, 자체 개발한 항모용 전자기식 사출체계 세부사항 공개
- 항공** 미 LM사, 퓨리 무인기에 신형 엔진 탑재
- 화력** 프 육군, 120mm 박격포를 장착한 그리폰 장갑차 배치 예정
- 방호·유도무기** 인도 공군, 2018년에 브라모스-A 순항미사일 운용 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 육군, 몰입형 보병분대 시뮬레이터 개발계획 공개

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 미국 육군이 이동, 통신, 자체 방호, 효과적인 사격과 기동을 위한 미래 몰입형 보병분대 시뮬레이터 사업 상세 개발계획을 발표하였음.

○ 분대 몰입형 가상훈련체계(SiVT)에 대한 소요서 제시 ※ SiVT: Squad Immersive Virtual Trainer

○ SiVT는 혼합현실(MR) 및 자연스러운 사용자 조작 환경(NUI) 기술을 사용하여 다양한 능력을 제공

• 미 육군은 1세대 보병 훈련체계(DSTS)를 2012~2014년 사이에 도입했으나, 요구사항을 충족시키지 못해 2015년에 운용 중단

※ DSTS: Dismounted Soldier Training System

□ 미 육군은 수송 가능하고 전 세계 지형을 묘사할 수 있으며, 소프트웨어 사용엔진에 관계없이 운용할 수 있는 SiVT를 개발할 예정임.

○ 체계는 현행 및 미래의 보병분대 통신장비와 무기뿐만 아니라 사람 목소리, 전장 소음, 차량 이동, 보병화기, 항공기 등을 재현해야 함.

○ 걷기, 달리기, 포복, 점프, 구르기 등 보병들의 실제 움직임도 재현하고, 참호파기와 같은 동작, 폭발, 전장피해 상황도 실제와 같이 모의

• 육군은 2018년 8월 전에 병사들을 참가시켜 시제품 기술 시연을 실시할 예정



몰입형 가상훈련체계

[출처] Army unveils plan for immersive infantry simulator to enable squad members to train together, militaryaerospace.com, 2017. 11. 16.

미 미시간대, 동작반응 외골격 K-SRD로 보병 기동성 개선

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 병사들이 사용자 동작 반응 외골격 K-SRD(Knee-Stress Relief Device)를 사용할 경우, 군장을 착용한 상태에서도 경사지형을 쉽게 이동할 수 있다고 미시간 대학 인간신경역학연구소가 밝힘.

○ 40lb 배낭을 메고 K-SRD를 사용하여 15° 경사진 트레드밀을 다양한 속도로 걷는 시험 결과, 시험요원 4명 모두 체력 소모 감소

○ 향후 시험에서는 도심 지역에서 장비를 착용한 채 계단을 오르내리는 등 긴급구조대원들의 운용성 평가 예정

□ K-SRD는 캐나다 B-TEMIA사의 라이선스 기술(Dermoskeleton)을 사용하며, 단단한 경성 소재와 유연한 신축성 소재를 결합하며 정교한 센서와 동작 알고리즘으로 경사지형에서 사용자가 반복 동작을 할 때 이를 감지하고 예측함.

○ 착용자의 움직임에 따라 무릎에 가해지는 스트레스를 경감하거나, 하체에 생체역학적 에너지를 추가 제공함으로써 근력 활동을 보조

○ 운동정보 수집용 센서를 포함한 제어기 박스, 사용자의 동작 의도를 인지하는 소프트웨어, 생체역학적 에너지를 전달해 동작을 지원하는 액추에이터, 리튬-폴리머 전지로 구성

○ 반복적이고 힘든 육체노동을 비롯하여 무거운 짐을 휴대한 채 걷거나 경사로를 오르내리거나 계단 이용 시 착용자의 근력을 보조



K-SRD 체계 착용 모습

[출처] Heavy Laden Troops Max Performance with Motion Assist Systems, defense-update.com, 2017. 11. 14.

중국, 자체 개발한 항모용 전자기식 사출체계 세부사항 공개

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 중국이 3번째 항모 Type 002에 장착할 함재기 발진용 전자기식 사출체계(EMALS)의 세부사항을 공개하였음.

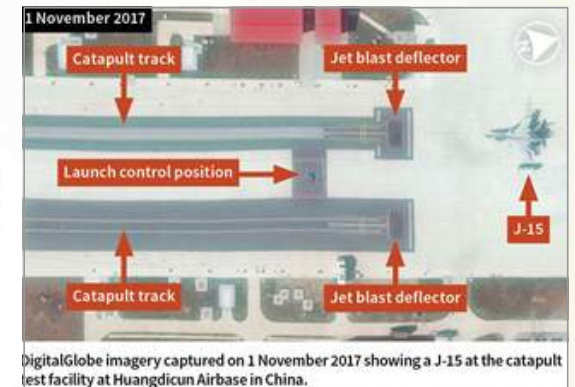
※ EMALS: Electromagnetic Aircraft Launch System

- 중국 해군에 따르면 SAC사에서 제작한 함재기 J-15는 EMALS(미 해군의 제럴드 R 포드급 항모에 적용한 EMALS와 유사)를 이용해 수천 회의 이륙시험을 실시 ※ SAC: Shenyang Aircraft Corporation

• 러시아의 퇴역 항모를 도입하여 개조한 첫 번째 항모와 자체 건조한 두 번째 항모는 스키 점프대와 증기식 사출장치를 장착

□ 미 해군과 달리 항모에 새로운 통합추진체계(IPS)를 개발, 핵추진 장치를 탑재할 필요 없이 자국산 EMALS 운용이 가능함.

- 기존의 교류 대신 중간 전압(medium-voltage)의 직류전송 네트워크를 사용하여 재래식 항모에서도 사용 가능
- 사출체계 시험사업이 2016년에 시작된 것을 고려할 경우, 수천 회의 이륙시험에는 함재기의 무게와 동일한 중량물(weighted sled)을 사용한 시험도 포함된 것으로 추정
- 일부 시험은 J-15 모형 또는 시험용 기체를 사용했을 가능성도 있으며, 미국의 경우에도 포드함에서 실제 이륙시험에 앞서 중량물을 사용하여 EMALS를 시험



중국 공군 기지내 사출체계 시험시설 배치도

[출처] China reveals more details about locally developed electromagnetic catapult, janes.ihs.com, 2017. 11. 17.

미 LM사, 퓨리 무인기에 신형 엔진 탑재

□ 록히드마틴사가 원정부대용 무인기 퓨리(Fury)의 엔진을 37.4마력 3기통 디젤엔진 1803으로 업그레이드 하였음.

- 퓨리는 해병원정부대(Marine Expeditionary Unit)가 운용하는 날개폭 17ft의 소형 장기체공 전술 정찰무인기
- 엔진 업그레이드로 항속시간 등의 성능 향상
- 퓨리는 활주로 없이 레일식 사출기에서 발진하며, 지상에 설치된 그물로 회수되고 해상 회수도 가능한 Group 3 무인기
 - Group 3 무인기: 미국의 군사용 무인기 분류체계 5단계 중 하나. 이륙중량 55~1,320lb, 고도 3,500~18,000ft, 최대속도 100~250kt

□ 퓨리는 가시선통신 및 위성통신을 사용하는 휴대용 지상장비로 통제되며, 전자동으로 비행과 정찰장비가 운용됨.

- 전자광학/적외선 센서를 탑재하여 정찰영상을 획득·전송하며 전자정보체계(ELINT) 탑재
- SAR, 신호정보체계(SIGINT) 및 통신정보체계(COMINT) 탑재
- 최대속도 214km/h, 최대상승고도 15,000ft, 항속시간 15시간



퓨리 무인기

[출처] Lockheed Martin Integrates New Engine for Fury, uasvision.com, 2017. 11. 20.

프 육군, 120mm 박격포를 장착한 그리폰 장갑차 배치 예정

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 프랑스 육군이 스콜피온(Scorpion) 장갑차 재정비 사업의 일환으로 TDA사의 120mm 2R2M 박격포(RRM)를 장착한 6×6 그리폰(Griffon) 병력수송장갑차를 배치할 예정임. ※ RRM: Recoiling Rifled Mortar (주퇴식 강선형 박격포)

- 그리폰 장갑차의 공식명칭은 VBMR로서 넥스터사·RTD사·탈레스사로 구성된 컨소시엄에서 개발했으며, 넥스터사가 그리폰 장갑차에 최종 조립을 담당, 총 1,668대가 제작될 것으로 예상 (1차분 319대는 4월에 발주)

※ VBMR: Véhicule Blindé Multi Role (다목적 장갑차) ※ VAB: Véhicule de l'Avant Blindé

- 2R2M 박격포는 이미 RTD사의 6×6 VAB 장갑차와 GDELS사의 8×8 피라냐(Piranha) 장갑차에 장착하여 시험 완료
 - 이탈리아의 8×8 프레치아 장갑차, 말레이시아의 ACV-19, 오만의 6×6 VAB, 사우디의 M113 장갑차 등이 채택

- 2R2M 박격포는 그리폰 장갑차 후방에 설치되어 열린 해치를 통해 발사 예정

- 회전판 위에 설치되어 방위각과 고각을 전동 조정, 장전 보조장치 장착
- 표준 HE 박격포탄 사용 시 사거리 8,135m, 개발 중인 정밀유도탄 발사 가능
- 디지털 사격통제체계와 항법체계를 활용하여 정확도 개선

- 기존 견인 박격포에 비해 사격율과 정확도가 우수하고 신속한 사격준비 가능

- 기존 프랑스 보병대대는 RTD사의 VAB 장갑차를 이용하여 MO-120 RT 박격포를 견인



2R2M 박격포를 장착한 RTD사의 4×4 VAB

[출처] France set to field Griffon 120 mm mortar system, janes.ihs.com, 2017. 11. 19.

인도 공군, 2018년에 브라모스-A 순항미사일 운용 예정

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 인도-러시아 합작업체인 브라모스 에어로스페이스사가 2018년 1월부터 브라모스(BrahMos) 초음속 순항미사일 공중발사 버전을 인도 공군에 납품할 것이라고 러시아 국영 TASS 통신사가 11월 13일 보도하였음.

○ 브라모스-A는 해상 및 지상표적을 대상으로 실사격 시험을 2회 실시한 후 납품 예정

□ 연내에 실시할 시험에서 브라모스-A 미사일은 Su-30MKI 전투기에서 290km 밖 표적을 향해 발사할 예정임.

○ 브라모스-A 미사일은 길이 8.3m, 직경 670mm, 중량이 2,500kg이고 300kg 탄두를 탑재하며, 최대 사거리는 290km

○ 전체 비행단계에서 관성유도체계를 사용하며, GPS와 레이더 고도계로 비행 중 오차를 보정하고 종말단계에서는 레이더 탐색기를 사용

○ 인도 공군은 브라모스-A 미사일을 장착하기 위해 Su-30MKI 전투기 48대를 개조할 계획이며, 시험용으로 2대를 이미 개조

• 인도는 현재 브라모스-NG로 알려진 더욱 가벼운 공중발사 버전을 개발 중임.

- Su-30MKI에는 브라모스-A를 1발만 탑재하나, 브라모스-NG는 3발 탑재 가능



브라모스-A 순항미사일

[출처] IAF to begin receiving BrahMos-A cruise missiles next January, janes.ihs.com, 2017. 11. 14.