

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신** 호주 육군, 전장 상황인식 강화 위해 블랙호넷 NUAS 배치 예정
- 감시정찰** 미 연구진, 피부용 센서를 제작할 수 있는 맞춤형 3D 인쇄기술 개발
- 기 동** 프 넥스터사, VBMR-L 다기능 경장갑차 2019년에 출시 예정
- 함 정** 영 해군, Type 26 신형 호위함에 신형 함대공미사일 탑재 예정
- 항 공** 인도, '루스툼-2' 무인기 첫 비행시험 완료
- 화 력** 미 에어트로닉사, 신형 93mm 대전차 고폭탄 개발 중
- 방호·유도무기** 러, 세계 최장 사거리 능력의 지대공 미사일 체계 시험 비공개로 실시

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 육군, 전장 상황인식 강화 위해 블랙호넷 NUAS 배치 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 호주 육군은 최근 블랙호넷 초소형 무인항공체계(NUAS) 사업 완료로 육군 소대 전투수준까지 확대 보급하게 되었음.

※ NUAS: Nano Unmanned Aerial System

- 1,800만 호주달러 규모의 블랙호넷 NUAS 생산 사업은 첨단 호주 육군 실현에 있어 기술적 이정표
 - 호주 육군은 초소형 정찰용 블랙호넷 NUAS에서부터 섀도(Shadow) 200과 같이 크고, 9시간 체공이 가능한 감시체계에 이르기까지 몇 종의 UAS를 운용

○ 블랙호넷 NUAS는 호주 육군에 있어 판도를 뒤바꿔놓을 만한 장비로, 전장 상황인식 능력을 강화하여 임무수행 개선에 기여하고 있음.

- 블랙호넷 NUAS의 배치는 전술 로봇 기술 채택의 모범적 선례로 부각
- 체계는 병사 1명이 휴대, 조립, 사용할 수 있을 정도로 크기가 작기 때문에 언덕 너머, 모서리 저편 그리고 도로 전방을 보다 용이하게 관측 가능
 - 사업 상당 부분이 호주 현지에서 조달되어, 호주 업체들의 사업 기회 보장이 마련되어 호주 국내 경기 활성화 효과 달성



초소형 블랙호넷 UAS 운용 호주 병사

미 연구진, 피부용 센서를 제작할 수 있는 맞춤형 3D 인쇄기술 개발

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

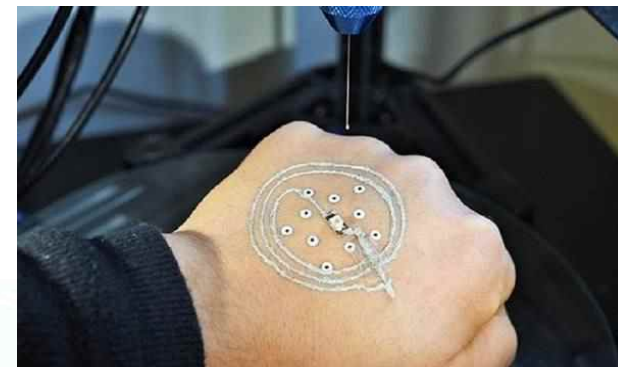
전력지원체계

○ 미국 미네소타대학교 연구진이 3D 프린터를 이용하여 병사의 손에 센서를 인쇄할 수 있는 기술을 최초로 개발하였음.

- 이 센서는 화학·생물작용제를 탐지하거나 태양에너지를 전기에너지로 변환하여 전력원으로 사용 가능
- 400달러 미만인 휴대형 경량 프린터를 이용한 새로운 3D 인쇄 기술로 많은 잠재력을 보유
- 병사가 배낭에서 프린터를 꺼내 화학물질 센서나 다른 필요한 전자장치를 피부에 직접 인쇄하는 모습이 현실화됨

○ 인쇄기술의 특징은 프린터가 인쇄할 때 신체의 작은 움직임에 맞춰 자동조정이 가능하다는 점임.

- 프린터로 인쇄할 때 손의 움직임을 추적하고 실시간으로 손의 윤곽에 맞춰 인쇄를 조정할 수 있기 때문에 인쇄된 전자장치의 원형을 그대로 유지 가능
- 판형은 분말을 이용한 특수잉크를 사용하며 이 잉크는 실온에서 경화되고 전도성을 유지
- 일반적인 3D 인쇄용 잉크는 최대 100°C의 온도에서 경화되며 피부에 닿기에는 너무 높은 온도임
- 피부에 인쇄된 센서는 족집개를 이용해 전자장치를 벗겨 내거나 물로 쉽게 제거 가능



피부용 센서를 3D 프린터로 인쇄하는 모습

프 넥스터사, VBMR-L 다기능 경장갑차 2019년에 출시 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 프랑스 넥스터사가 4x4 VBMR-L 다기능 경장갑차를 2019년에 출시하여, 2021년에 IOC 완료 예정임.

※ VBMR-L: Vehicule Blinde Multi-Role-Light ※ IOC: Initial Operating Capability

- VBMR-L 차량은 장갑순찰 임무수행용, 통신차량, 정찰차량 등 3개 버전으로 개발
- 넥스터사는 지난 2월 프랑스 병기본부(DGA)와 VBMR-L의 설계, 개발 및 생산을 위한 계약 체결

※ DGA: Direction Générale de l'Armement

- 시제차량 15대와 양산 689대를 2025년까지 제작 예정

○ VBMR-L 다기능 경장갑차 구조는 전방에 파워팩, 바로 뒤쪽에 차량장 및 조종수석, 그리고 후방에는 병력탑승 및 임무수행 격실이 위치함.

- VBMR-L 차량에는 탈레스사의 안타레스 상황인식체계, 메트라비브사의 필러 V음향탐지 발사체계, 급조폭발물 대응 전자장치, 7.62mm 또는 12.7mm 기관총으로 무장할 수 있는 RTD 및 원격조종무장장치 등이 장착됨

※ RTD: Renault Trucks Defense

- 파워팩은 커민스사의 375마력디젤엔진, 엘리슨사의 SP3000자동변속기 및 2단 트랜스퍼게이스로 구성

- 최고속도 100km/h, 항속거리 600km



VBMR-L 다기능 경장갑차 축적 모형

영 해군, Type 26 신형 호위함에 신형 함대공미사일 탑재 예정

- 영국은 MBDA사가 개발한 씨 셉터(Sea Ceptor) 함대공미사일을 Type 26 신형 호위함 등에 탑재할 예정임.
 - 2017년부터 시험을 착수하였고, 최근에는 고속으로 움직이는 드론을 대상으로 3번째 함상 발사시험을 성공적으로 완료
 - 씨 셉터는 기존 운용 중인 씨 울프보다 다수의 목표물에 대응하는 교전능력이 우수
- 씨 셉터는 현재 Type 23 호위함에서 운용 중인 씨 울프 미사일을 대체 가능하며 중거리미사일(CAMM)에 기반을 두고 있음. ※ CAMM: Common Anti-air Modular Missile
 - 중량 99kg, 전장 3.2m, 사정거리는 15마일 이상으로 약 1,300km²의 지상 혹은 해상영역에서 방어 가능, 항모강습단을 구성하는 전투함은 적 미사일 공격으로부터 퀸 엘리자베스함 등 항모 방어 가능
 - 컴팩트한 발사체계로 인해, 전투함의 다양한 갑판 위치에서 운용 가능



함상에서 발사되는 씨 셉터(좌)와 신형 항모 퀸 엘리자베스함(우)

인도, '루스툼-2' 무인기 첫 비행시험 완료

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 인도 국방연구개발기구(DRDO)는 중고도 장기체공 무인기 루스툼-2(Rustom-2)를 개발 중이며, 2020년에는 전력화를 추진할 계획임.

- 2018년 2월 1차 비행시험을 완료하였으며, 2018년 말까지 목표 운용고도 달성을 위한 설계개선
- 2019년에는 기계장치들에 대해 중점을 두고 개발을 추진할 계획
- 정찰용(ISR) 무인기로 운용될 루스툼-2는 루스툼-H 무인전투기를 기본으로 개발 중

○ 루스툼-2 시제기는 고도 22,000ft 까지 상승하며, 약 20시간을 비행하는 성능을 보유하고 있음.

- 크기 9.5×20.6m로 주익의 종횡비가 높은 설계이며, 기체중량 1,800kg
- 추력 450kgf의 NPO Saturn 36MT 터보프롭엔진 2기를 장착하고, 최대속도 225km/h, 체공시간 24시간, 최대상승 고도 35,000ft를 목표로 성능 개발 중
- 가시선 통제거리 250km까지 운용되며, ELINT, COMINT, SAR, 해양레이더 및 상황인식 장비와 영상정보 획득을 위한 중·장거리 광학센서 터렛을 장착



이륙 중인 루스툼-2 시제기

미 에어트로닉사, 신형 93mm 대전차 고폭탄 개발 중

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 에어트로닉사가 견착발사식 로켓발사기 PSRL용 신형 대전차 고폭(HEAT)탄을 개발 중임.

※ PSRL: Precision Shoulder-fired Rocket Launcher

※ HEAT: High-Explosive Anti-Tank

- 현재 개발 수준이 기술성숙도(TRL)7~8 수준이며, 3개월 이내에 TRL9를 달성할 예정
- 2019년 1분기 내에 신형 탄 양산을 개시할 계획
- PSRL은 야간작전이 가능한 조준경 통합, 방아쇠 조립체 재설계, 신형 수동 열 차폐장치 부착 등 표적 명중률 향상을 위한 개선 완료

○ 신형 대전차 고폭탄은 신형 점화기와 추진제를 사용하는 로켓 모터를 장착함.

- 단일 성형작약 대전차 고폭탄을 발사 시, 사거리 850m
- ↳ 대전차 로켓발사기 RPG-7로 93mm PG-7VL탄을 발사할 때, 직사 사거리가 250m인 것에 비해 사거리 연장효과가 큼



에어트로닉사 PSRL

러, 세계 최장 사거리 능력의 지대공 미사일 체계 시험 비공개로 실시

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 러시아가 세계 최장 사거리 지대공 미사일 S-500의 발사시험을 비공개로 실시하였음.

- S-500은 299마일 거리에 있는 표적을 성공적으로 타격
 - ↳ 현재 운용중인 미사일 대비 50마일이 더 긴 것으로 평가된다고 미국 CNBC 방송이 보도

○ S-500은 러시아의 정밀 타격 능력을 한층 끌어올릴 수 있을 것으로 전망됨.

- S-500 체계는 F-22 및 F-35 등과 같은 스텔스 전투기뿐만 아니라 극초음속 미사일, 드론, 항공기를 요격 가능
- S-500은 근우주 공간(지표면에서 최대 62마일 상공)에 있는 비행물체도 파괴 가능
 - 러시아는 2020년까지 아방가르드(Avangard)로 부르는 극초음속 활공체(HGV)를 실전 배치할 예정

※ HGV: Hypersonic Glide Vehicle

- 아방가르드는 핵탄두를 탑재할 수 있으며, 대륙간탄도미사일에 장착 가능
- 아방가르드는 발사 후 공기역학을 이용해 대기권 상층부를 비행



S-500 지대공 미사일