

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>



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

지휘통제·통신 미국, 스마트폰이 새로운 사이버 위협으로 부상

기동 미 허니웰사, 가상·증강현실 기술로 창 없는 차량 야지시험 성공

함정 프 탈레스사, 신형 함정탐재 멀티미디어 통신장치 출시

화력 이스라엘 라파엘사, 스파이크 LR 2 미사일 이스라엘군에 공급 예정

방호·유도무기 스페인 EXPAL사, 혁신적인 전자식 기폭체계 S-402 공개

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미국, 스마트폰이 새로운 사이버 위협으로 부상

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 미국 국방전자통신협회가 개최한 군사통신 연례 회의에서 모바일 기기가 생산적 도구로도 이용될 수 있지만 첩보 행위 및 악의적 활동의 커다란 표적이 될 수도 있음이 대두되었음.

- 적들은 스마트폰을 해킹하여 민감한 대화 내용을 도청하고, 데이터를 탈취하거나 사진까지 촬영
- 스마트폰은 일상생활의 필수 매체가 되었으나 보안 취약성을 이용해 악용될 가능성 존재
 - 러시아가 나토군 병사 스마트폰 해킹으로 군 관련 작전 정보를 절취하여, 병력을 파악하고 아군을 위협했던 사례 존재

□ 적들은 전장에서 병사들이 사용하는 모바일 기기를 해킹하여 병사들의 위치를 파악하여 공격할 수 있음.

- 네트워크 및 통신 기기가 국가안보에 새로운 위협으로 부상함에 따라 보안 취약성을 해결하기 위해 국가적 차원의 노력 필요
- 모바일 기기의 보안문제를 노트북이나 PC 이상으로 중요하게 생각하여, 모바일 기기의 정보 및 데이터 보호와 관련된 정책 개발 필요
 - 러시아 수병이 시리아 앞바다에서 찍은 사진을 소셜미디어에 올려 비밀을 유지해야 하는 함정의 위치를 전 세계에 공개한 사례 존재



스마트폰을 사용하는 병사

[출처] Are smartphones the new cyber threat vector?, fifthdomain.com, 2017. 10. 24.

미 허니웰사, 가상·증강현실 기술로 창 없는 차량 야지시험 성공

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 허니웰사가 미국 국방고등연구기획국의 미래 스텔스·소형·유무인 전투차량 기술 GXV-T 사업의 일환으로 2년 연구 끝에 창 없는 차량 조종석에서도 상황인식이 가능한 가상 창(virtual window) 기술을 연구 개발하여 시험을 성공리에 마칩.

※ GXV-T: Ground X-Vehicle Technologies

○ 창 없는 간접 주행 체계에서 자연적 조망 경험이 구현된 것은 처음이며, 구현될 미래 체계는 조종수와 외부 세계 간 상호작용에 있어 완전히 새로운 운전 방식이 사용됨을 의미

□ 곡면 디스플레이와 증강현실(AR) 및 가상현실(VR) 헤드셋으로 운용자가 창 없이도 차량 밖을 효과적으로 인식하여 궁극적으로 차량 운용자가 주위 360° 전방위 시야를 확보함으로써 새로운 방법과 전략을 구사하여 외부 위협으로부터 방호함.

○ AR을 이용하여 최적의 경로, 어려운 지형 또는 병력 이동과 같은 보다 상세한 임무 관련 정보를 운용자에게 제공하며, VR 기술로 훈련 또는 모의 환경 조성에도 유용

○ 전문 조종수들이 35mph 이상으로 창 없는 차량을 운행했으며, 최고속도는 40mph

○ 차량용 첨단 라이다(LIDAR)는 레이시온사가 개발 중

○ 연구팀은 디스플레이를 매끄럽게 하고 여러 카메라의 영상과 차량화면 영상 간 지연 및 불일치를 최소화하기 위해 연구 중이며, 향후 적외선 및 열 스캔 능력을 탑재하여 혹독한 전장에서도 효과적으로 운용될 수 있도록 할 계획



미래전투차량 GXV-T 사업 일부로 시험된 차량

[출처] Virtual And Augmented Reality enable windowless armored vehicle to drive over 35 mph in offroad tests, nextbigfuture.com, 2017. 10. 23.

프 탈레스사, 신형 함정탐재 멀티미디어 통신장치 출시

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ 탈레스가 함정에서도 승조원이 스마트폰 통신을 할 수 있도록 하는 신형 함정탐재 정보분배체계(COMTICS)를 개발하였음.

- COMTICS는 보안의 염려 없이 함정의 이동 중에도 모든 종류의 군용 무전기와 통신할 수 있는 멀티미디어 통신장치
- 이 장치는 운용 상황이 허락하는 한, 화상 및 데이터전송, 웹 브라우징, 소셜미디어 서비스, 동료와 채팅기능 제공

□ COMTICS의 운용체계 설계와 특징

- 인터넷 프로토콜 기반 해군음성통신(NGIN) 및 광섬유통신 네트워크(FOCON) IP 솔루션을 토대로 설계되었으며, 해상에서도 운용이 입증되어 15개국 해군이 채택
 - ※ NGIN: Naval Voice Over IP ※ FOCON: Fibre Optical Communication Network
- 이중화 올아이피(All-IP) 아키텍처에 기초한 COMTICS는 전투로 인한 피해 발생 시에도 사용 가능하며 최대 3,000건의 동시 통화 지원
 - 올아이피란 음성, 영상, 데이터 등 각종 신호가 인터넷 프로토콜 기반으로 통합되는 완전 인터넷 방식
- 함정 승조원의 유일한 이동통신제품인 COMTICS를 사용하여 가족 및 친지와 연락 가능



프랑스 함정의 함교 내 각종 운용체계

[출처] Thales introduces new shipboard multimedia communication device, navaltoday.com, 2017. 10. 25.

이스라엘 라파엘사, 스파이크 LR 2 미사일 이스라엘군에 공급 예정

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

전력지원체계

□ 이스라엘 라파엘사가 스파이크(Spike) 장거리(LR) 2 전자광학식 정밀유도 미사일 1,000기 이상을 공급하기 위하여 이스라엘 방위군과 계약을 체결하였음. ※ LR: Long Range

○ 스파이크 LR 2 미사일은 LR 미사일 대비 교전 범위를 확대하고 치명성을 증대하였으며, 기존 스파이크 미사일과 공통성을 구비함으로써 현용 LR 미사일 발사대에서 발사 가능

- 지상발사대 발사 시 5.5km로 LR 미사일의 사거리 4km 대비 35% 증가되었으며, 헬기 발사 시 사거리는 10km 도달
- 탠덤식 탄두의 관통능력을 30% 증가하였으며, 고정진지·차량·인원 등 표적별로 신관을 선택할 수 있는 다목적 탄두 사용

○ 스파이크 LR 2로 도입으로 현재 배치 중인 네트워크화된 통합제어발사대(ICLU)를 보완

※ ICLU : Integrated Control Launch Unit

- ICLU는 표적을 제3자에 할당하기 위해 전술적 연결 기능을 개선한 발사대
- 2018년 개발 완료 예정이었으나, 금번 계약체결로 조기 생산 전망
 - 스파이크 LR 2는 수십 년간 실전에서 사용된 스파이크 계열 미사일의 축적된 발사 데이터와 전장에서 교훈에 기반을 두고 모든 기술을 집대성하여 개발
 - 스파이크 미사일은 현재까지 전장 및 훈련 과정에서 5,000발 이상 발사



스파이크 LR 2 미사일 형상

[출처] Rafael to supply IDF with new 5th gen Spike LR2 guided missiles, armyrecognition.com, 2017. 10. 24.

스페인 EXPAL사, 혁신적인 전자식 기폭체계 S-402 공개

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
전력지원체계

□ EXPAL사가 10월 24~26일 스페인 마드리드에서 개최된 제3차 C-IED 기술 워크숍에서 폭발물처리(EOD) 및 급조폭발물 대응(C-IED)용으로 특화된 체계인 S-402 전자식 기폭체계를 전시하였음.

○ EXPAL사가 개발한 기폭체계, 전투공병장비 및 EOD 솔루션은 전 세계 40개 이상 국가에서 사용

※ EOD: Explosives Ordnance Disposal ※ C-IED: Counter Improvised Explosive Devices

□ S-402 전자식 기폭체계는 정전기, 표류전류, 유도전류로 인한 우발적인 기폭을 최소화하며, 이 기술은 방산업계에서 최초로 시도된 혁신적인 기술임.

○ S-402 체계는 ES-402 폭발장치, DS-402 기폭장치로 구성

- ES-402 폭발장치는 최대 10개의 DS-402 전기기폭장치를 확인 및 기폭

- 폭발장치 및 기폭장치는 작동 안전성을 개선하기 위해 디지털 전자장치로 성능개량

○ 견고성·소형 경량화 설계·신뢰성 및 안전성이 특징이며, 공병·특수작전부대·EOD 요원·구조팀이 사용하기에 적합

• S-402 체계는 전자방해 또는 정전기 발생 환경에서 사용 가능



EXPAL사의 S-402 전자기폭체계

[출처] EXPAL showcases its EOD & C-IED mission capabilities at C-IED Technology Workshop, armyrecognition.com, 2017. 10. 24.