

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제 · 통신 영 BAE시스템사, 함정 감시 활동에 증강현실 기술 도입 추진

기 동 1 남아공 IMUT사, 신형 ST-100 지뢰방호장갑차 공개

기 동 2 파키스탄 HIT사, 신형 바이퍼 전투보병장갑차 공개

함 정 1 미 BIW 조선소, 줌왈트급 구축함 3번함 진수

함 정 2 미 커티스라이트사, 무인플랫폼 데이터 보호체계 개발

항 공 영 공군, 타이푼 전투기에 미티어 BVRAAM 탑재 후 첫 비행 실시

화 력 1 이집트, M-46-1M 자주곡사포 공개

화 력 2 아랍에미레이트 SAKT사, 히트록 N Mk 2 함포 포탑 전시

전재·인용 시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 <Global Defense News>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>

영 BAE시스템스사, 함정 감시 활동에 증강현실 기술 도입 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

기 동
함 정
항 공
화 력

- 영국 BAE시스템스사는 함정의 전투관리체계(CMS)에서 생성되는 데이터를 함정 당직사관의 현실시야 위에 중첩하여 표시할 수 있는 증강현실(AR) 고글의 실용화 가능성을 탐색중임.

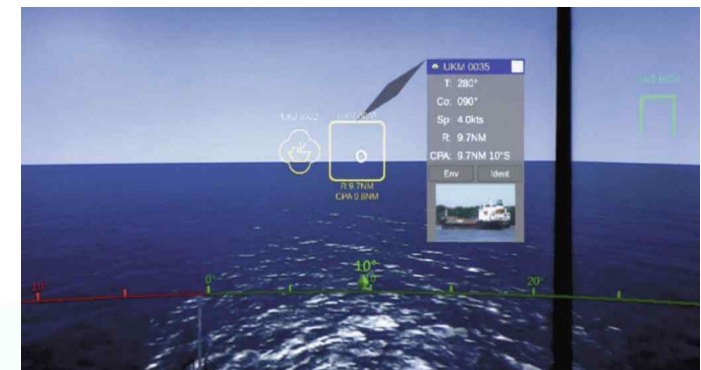
※ CMS : Combat Management System

※ AR : Augmented Reality

- 드래곤플라이(Dragonfly)로 명명된 이 사업은 함정 장교가 실시간으로 전술 정보를 확보할 수 있게 함으로써 상황판단 능력을 개선하려는 목적으로 시제품을 이용한 해상 시험은 2019년 하반기에 실시될 예정
- 종래 방식에 따르면, 당직 시 보고 있는 것과 센서가 감지하는 것이 일치하는지 작전실에 유선을 통하여 보고하고 확인하는 방식이어서 효율성이 떨어지는 문제가 존재
- AR 고글과 함께 휴대용 클릭기를 제공하여 작전실과의 상호작용을 실시간으로 가능케 한다는 계획

- BAE시스템스사의 스트라이커-II 디지털 헬멧 장착 시현기(HMD)에 활용된 기술을 재구성하여 맞춤형 경량 헤드셋을 개발할 계획임. ※ HMD : Head-Mounted Display

- 장교는 해당 물체가 무엇인지에 대한 정보를 동영상을 재생하고 분류된 기존 데이터를 열람하여 판단하며 또한 식별된 물체와 다를 경우 기존 데이터를 변경 가능
- 전자 나침반을 사용하여 방위각 방향을 유지할 수 있으며 안개나 호우로 인해 장교의 시야가 제한될 경우에도 사용이 가능하게 연구를 진행



BAE시스템사에서 개발중인 증강현실 고글

남아공 IMUT사, 신형 ST-100 지뢰방호장갑차 공개

○ 남아프리카공화국 IMUT(International Marathon United Technology)사가 EDEX 2018 방산전시회에서 신형 ST-100 지뢰방호장갑차(MRAP)를 공개함. ※ MRAP: Mine Resistant Ambush Protected

- ST-100 MRAP는 승무원실에 CEN 레벨 SR6/SR7 장갑을 갖추어 전투·정찰차량부터 지휘통제(C2) 플랫폼에 이르는 다양한 용도에서 탄도 및 폭발 위협에 뛰어난 방호력 제공
- 승무원과 키트, 탄, C2 및 전투관리체계, 무기체계, 추가 방호장치, 화재진압체계 및 연막탄 발사장치 등 탑재

○ ST-100 MRAP는 경량 원격조종무장장치를 설치할 수 있으며, 원격조종 포탑은 7.62mm 또는 12.7mm 기관총이나 40mm 자동유탄발사기로 무장 가능함.

- 차량에는 전·후방 카메라, 조종수 주·야간 투시경 및 메트라비브(Metravib)사의 PILAR V 사격탐지체계 설치
- 파워팩은 커민스(Cummins)사의 출력 400hp인 ISL 8.9L 디젤엔진과 ZF사의 에코라이프(EcoLife) 6단변속기를 사용하며, 최대 도로속도는 100~115km/h
- 차량은 길이 6.45m, 폭 2.63m, 높이는 3.8m, 공차중량 14,500kg, 탑재중량 3,500kg



ST-100 지뢰방호장갑차

파키스탄 HIT사, 신형 바이퍼 전투보병장갑차 공개

○ 파키스탄 장갑차량 제작업체인 HIT(Heavy Industries Taxila)사가 지난 11월 27~30일 파키스탄 카라치에서 개최된 IDEAS 2018에서 신형 바이퍼(Viper) 전투보병장갑차(IFV)를 공개함. ※ IFV: Infantry Fighting Vehicle

- 바이퍼 IFV는 M113 궤도형 병력수송장갑차 샤시를 기반으로 하여, 각 측면에 보기론 1개를 추가하여 6개를 장착하고 또한 부가장갑을 장착해 M113 대비 방호력을 크게 강화
- 차체는 STANAG 4569 레벨 4 수준의 방호력을 구비하여 200m 거리에서 발사된 14.5mm 철갑탄 방어

○ 바이퍼 IFV에는 슬로바키아제 시푸노프(Shipunov) 2A42 30mm 자동포, 칼라시니코프(Kalashnikov) PKT 7.62mm 중형기관총, 9M113 콘쿠르스(Konkurs) 대전차유도미사일 2발 및 연막탄 발사기로 무장한 개량형 투라(Turra) 30 원격조종무장장치(RCWS)가 탑재됨. ※ RCWS: Remotely Controlled Weapon Station

- RCWS 센서 세트에는 주간용 TV 카메라, 적외선 조준경 및 레이저 거리측정기를 통합하고 차량장용 워크스테이션에는 파노라마 조준경을 추가로 장착
- 375hp 출력의 엔진 탑재하며, 최고 속도 75km/h, 항속거리 500km



바이퍼 전투보병장갑차

미 BIW 조선소, Zumwalt급 구축함 3번함 진수

- 미국의 제너럴다이나믹스사 산하 BIW 조선소가 최근 세 번째이자 마지막 Zumwalt급 구축함을 진수하였음.
 - 최초 미국 해군은 Zumwalt급을 32척 건조할 계획이었으나 그 수가 점차 줄어들어 결국 3척 건조로 결정
 - Zumwalt급 3번함은 미국의 36대 대통령인 린든 B. 존슨의 이름을 따서 명명
- Zumwalt급은 첨단함포체계(AGS)를 이용해 상륙 작전을 지원하도록 설계되었으나 대수상전 플랫폼으로 탈바꿈하였음.
 - ※ AGS: Advanced Gun System
 - 미국 해군은 일단 AGS를 포기하고 SM 6 및 기타 대함미사일 통합에 중점을 두어 Zumwalt급이 지상공격 임무에서 벗어나도록 할 예정
 - ↳ AGS가 함정을 상대하는 전투함이 되어야 할 플랫폼 개발을 방해하는 문제로 전략
 - 존슨함은 자매함인 몬소어함 및 Zumwalt함과 같이 쇠파형 텀블홈 구조 및 완전 전기추진방식을 채택한 것은 동일하나 건조 비용 절감을 위해 상부구조물의 재질을 복합소재 대신 강(steel)을 채택



Zumwalt급 3번함인 린드 B. 존슨함

미 커티스라이트사, 무인플랫폼 데이터 보호체계 개발

- 미국의 커티스라이트사가 무인 플랫폼의 중요한 저장 데이터(DAR) 보호용 일급비밀 / 민감한 특수정보 암호화 기능을 갖춘 신형 네트워크 결합저장소(NAS) 체계를 개발하였음.

※ DAR: Data-At-Rest

※ NAS: Network Attached Storage

- DAR 유형 1 암호화 장치를 사용하는 무인 네트워크 저장소(UNS) 체계는 무인체계의 분실 또는 도난 시 기밀정보 무단접근을 방지하기 위한 기성품(off-the-shelf) 솔루션을 제공 ※ UNS: Unattended Network Storage

↳ UNS는 탈착형 저장모듈(RSM)에 32TB의 암호화 데이터 저장 공간과 최대 2GB/s의 데이터 전송 속도를 결합

※ RSM: Removable Storage Module

- DAR 유형 1 암호화 장치는 PPK(Pre-Placed Key)를 사용함으로써 동일한 키를 복수의 암호화 장치에 로드할 수 있어 한 장소에서 RSM에 암호화하여 저장한 데이터를 나중에 다른 곳에서 해독이 가능함.

- UNS의 네트워크 인터페이스에는 10Gb 이더넷(10GbE) 포트 4개와 1GbE 포트 8개가 포함
- UNS의 폭, 높이 및 길이는 각각 45.21cm, 18.16cm 및 48.13cm이고 무게는 23.6kg으로 대류방식 냉각을 통해 DAR 메모리 제거에 도구 불필요



커티스라이트사의 UNS 체계

영 공군, 타이푼 전투기에 미티어 BVRAAM 탑재 후 첫 비행 실시

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

기 동

합 정

항 공

화 력

○ 영국 공군이 유로파이터 타이푼(Eurofighter Typhoon) 전투기에 미티어(Meteor) BVRAAM을 탑재하여 운용할 수 있게 되었음.

- 영국 공군의 타이푼 전투기는 처음으로 미티어 BVRAAM 4발을 장착하고 영국 북부 해상으로 접근하는 미식별 항공기 요격을 위해 출격하였으며 요격 전 기지로 복귀

※ BVRAAM : Beyond Visual Range Air-to-Air Missile

○ 미티어 미사일은 마하4 속도로 100km 이상 비행 가능하며 공대공 전투에서 획기적인 능력을 제공하는 것으로 업계 및 군 관계자들에게 알려짐.

- 미티어 미사일은 램제트 엔진이 지속적으로 제공하는 추진력으로 탄착 지점까지 도달하며, 적 항공기의 미사일 회피를 어렵게 하여 성공적 교전 가능성 증대

○ 영국은 유로파이터 컨소시엄 국가 중 미티어 BVRAAM을 도입한 첫 번째 국가임.

- 타이푼 전투기 107대가 미티어 미사일 4발을 장착
 - ↳ 1차분 타이푼 전투기 24대는 무장 대상에서 제외



유로파이터 타이푼 전투기

이집트, M-46-1M 자주곡사포 공개

○ 이집트 육군이 독자 제작한 신형 M-46-1M 130mm 차륜형 자주곡사포를 12월 5일까지 이집트 카이로에서 개최된 EDEX 2018 전시회에서 처음으로 선보임.

- M-46-1M 자주곡사포는 견인곡사포를 개조하여 크라즈(Kraz) 6x6 트럭 새시를 기반으로 개발
- 화포체계는 크라즈 6x6 차량 후방에 러시아제 M-46 130mm 견인포를 설치하여 기동성을 강화했으며, 보병, 특수작전부대 및 국경경계부대에 대한 화력지원용으로 제작

○ M-46-1M 자주곡사포는 탑승실을 구비한 트럭 플랫폼이 STANAG 4569 레벨2 수준의 장갑 방호력을 발휘함.

- 포병체계는 자동방열 및 중계 능력, 유압식 화포제어, 직접사격능력 및 독립 파워팩이 특징으로 사격 준비시간은 90초가 채 걸리지 않으며 탄약 20발 탑재
- 사용되는 탄약은 고폭탄, 철갑탄, 연막탄, 조명탄, 화학탄 등이며 고폭탄은 중량이 약 33kg, 최대 사격률은 5~6발/분, 약 70발/시간, 최대사거리는 27.1km
- M-46 견인포는 러시아가 설계하여 1954년 5월 처음으로 세상에 알려졌으며, 당시 서방국가에 M195로 알려짐



M-46-1M 자주곡사포

아랍에미레이트 SAKT사, 히트롤 N Mk 2 함포 포탑 전시

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
기 동
함 정
항 공
화 력 2

○ 아랍에미레이트 SAKT(Siham Al Khaleej Technology)사가 EDEX 2018에서 히트롤(Hitrole) N Mk 2 12.7mm 함포 포탑을 전시함.

- 히트롤 N Mk 2 12.7mm 함포 포탑은 첨단 제어콘솔을 통해 원격조종무장장치에서 완전히 제어되는 현대식 체계로서 포수는 함정의 방호된 위치에서 장전과 재장전 등 모든 조작을 할 수 있기 때문에 운용요원의 안전 보장
- 포탑은 경량 설계의 높은 수준의 융통성을 구비하고 있어 특히 국경 통제·해상교통차단 임무를 수행하는 소형 초계정의 주 무장으로 설치 또는 더욱 크기가 큰 함정이 대테러 임무를 수행할 때 자체 방어용 부 무장으로 적합

○ 히트롤 N Mk 2 12.7mm 포탑은 독립된 체계로서 내장된 자이로 체계를 통해 안정화되며, 다른 함정체계로부터 외부 신호를 받을 필요가 전혀 없음.

- 특수작전 수행 시 12.7mm 기관총을 40mm 자동유탄발사기로 대체할 수 있으며, 특수 공구 없이 수분 내 교체가 가능
- SAKT사는 성장세에 있는 아랍에미리트연합 업체로서 UAE 알 파탄(Al Fattan) 조선소와 멜라라 미들 이스트(Melara Middle East사)가 합작 설립한 회사임



히트롤 Mk2 함포 포탑