

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신 미 특수작전사령부, '아이언맨 슈트' 시제품 지연 예상
- 감시정찰 영 디지털 베리어스사, 착용형 스트리밍 비디오체계 공개
- 기 동 미 해병대, 상륙돌격장갑차 궤도 개선 계획
- 함 정 미 해군, 경량예인형 어뢰방어 임무모듈 해상시험 완료
- 항공 미 텍스트론사, 수직이착륙 무인기 X5-55 공개
- 화 력 스웨덴, CV90 120mm 자주박격포체계 사격시험 시작
- 방호·유도무기 인도 L&T사, 브라모스 순항미사일용 경사형 발사대 개발

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>

미 특수작전사령부, '아이언맨 슈트' 시제품 지연 예상

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미 특수작전사령부(SOCOM)의 기술개발 사업 중 가장 큰 주목을 받는 것은 TALOS 사업임.

※ TALOS: Tactical Assault Light Operator Suit, 전술공격 경량 작전복

- TALOS 사업은 특수부대원이 급습에 따른 문 개방 시 탄환과 폭발로부터 착용자를 보호하고 무선 운용이 가능하도록 요구
- TALOS는 여러 영역에서 동시에 신규 기술 개발을 촉진하고, 하나의 체계로 통합하는 독특한 공학적 도전 사업
 - 개발 초기 첫 번째 시제품 제작 기한을 2018년 8월로 설정하였으나, 예상대로 올해 중에 완성되지는 않을 것으로 전망

○ TALOS는 시제품에 대한 큰 방향 전환은 없으나, 위험을 줄이기 위해 전반적으로 하부체계의 크기·무게·전력과 관련된 몇 가지 설계를 조정 수행하였음.

- 2019년에 '마크-5'라는 이름의 TALOS 외골격 하부체계 시제품을 시연할 예정
- 직면한 난관은 전력과 외골격의 움직임 조율을 지원하는 소프트웨어이고, 발열 문제도 해결 필요
 - 야전배치를 위한 적절한 기술성숙도 수준으로 달성하기 위해서는 추가 시제품이 필요할 것으로 예상되며, 연구를 통해 몇 가지 파생 기술(장파장 및 단파장 적외선 카메라 체계, 광시야 홀로그램 영상체계 전방시현장치, 새로운 리튬-폴리머 배터리 구성 및 고체 산화물 연료전지 전력원 등)은 확보



아이언맨 슈트(TALOS)

영 디지털 베리어스사, 착용형 스트리밍 비디오체계 공개

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

- 영국 디지털 베리어스(Digital Barriers)사가 새로운 착용형 스트리밍 비디오체계를 최근 개최된 국제방위산업 전시회(DSA)에서 최초로 공개하였음. ※ DSA : Defense Services Asia
 - 이 체계는 실시간, 저지연 녹화 및 비디오 스트리밍이 가능한 착용형으로 개발
 - 촬영한 영상을 고정 및 이동형 디바이스로 스트리밍 할 수 있으며, 지체시간이 미발생
 - 네트워크 대역폭에 맞게 데이터 코드가 변환되며 변환된 코드는 표준 동영상 압축규격 형식으로 전송 가능
- 영상정보 송신 시 제한된 전송네트워크에서 차지하는 대역폭을 극복할 수 있는 상황인식 솔루션으로 부각됨.
 - 비디오 코덱기술을 적용하여 무선 네트워크를 통해 실시간 영상을 전송하도록 설계
 - 실시간으로 대역폭을 모니터링할 수 있고 가용 대역폭 범위내에서 영상 분량을 조정 가능
 - 망형 통신 무전기 외에 IP지원 무전기도 통합사용이 가능
 - 이 체계의 운영은 안드로이드 기반이며 USB 또는 실시간 스트리밍 프로토콜(Real Time Streaming Protocol)을 통해 카메라에 직접 연결되거나 이더넷을 통해 무전기에 연결되어 향후 병사 상황인식 및 미래 병사체계에 더 많은 활용 예상



카메라가 부착된 착용형 체계

미 해병대, 상륙돌격장갑차 궤도 개선 계획

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

- 미국 해병대가 AAV-SU(상륙돌격장갑차 생존성 개선) 사업의 일환으로 상륙돌격장갑차 궤도를 개선할 계획이며 업체능력을 평가하기 위한 정보요청서를 4월 17일 발표함. ※ AAV-SU: Amphibious Assault Vehicle-Survivability Upgrade
 - AAV 약 400대에 대한 기동성 및 수중 이동능력 개선을 위해 개량형 상륙궤도(IAT)를 개발할 예정
※ IAT: Improved Amphibious Track
 - 시험을 위한 계약 발주는 2018년 12월로 예상되며, 수집한 데이터는 조달 또는 해외 비교시험 및 시험제품 개발과 관련하여 국내 및 해외 공급업체 후보를 검토하는데 사용
 - 2020년 10월 AAV-SU 장갑차 양산 착수, 2021년 10월부터 4년간 매년 IAT 100세트 도입 예정
- IAT 요구사항에는 강철에 고무궤도패드를 통합한 기존 궤도를 고무밴드 궤도로 대체함.
 - 현재 AAV에는 M2 브래들리(Bradley) 보병전투장갑차와 같이 T157i 강철 궤도로 됨
 - AAV-SU 표준으로 최신화한 장갑차는 차체하부 방호 기능을 추가해 지뢰 및 급조폭발물에 대한 대응성 향상



해병대가 운용 중인 상륙돌격장갑차

미 해군, 경량예인형 어뢰방어 임무모듈 해상시험 완료

GLOBAL DEFENSE NEWS

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

○ 미 해군이 최근 AN/SLQ-61 경량예인형(LWT) 어뢰방어 임무모듈(TDMM)에 대한 해상시험을 성공적으로 수행하였음.

※ LWT: Lightweight Tow ※ TDMM: Torpedo Defense Mission Module

- 이번 시험은 연안전투함(LCS) 임무모듈 사업의 일환으로 민수선박에서 마지막으로 진행됨으로써 LCS급에 핵심적인 어뢰방어능력을 제공할 예정
- LWT는 디지털 제어방식의 모듈식 소프트웨어 기반체계로 미 해군 함정에 설치되어 있는 AN/SLQ-25 '닉시(Nixie)' 체계와 유사

○ TDMM은 **향적추적, 음향추적 및 유선유도 적 어뢰에 대응하도록 함미에서 예인케이블을 통해 수중음향송신센서 (underwater acoustic projector)를 전개함.**

- LWT는 닉시보다 상당히 가볍고 상이한 예인 특징을 갖추고 있으며 연안환경에서 활동하는 소형 전투함에 적합
- 이번 해상시험에서 도출된 교훈은 향후 LCS의 TDMM 통합과 공식적인 개발 및 운용시험 준비에 반영 예정
- TDMM이 제공하는 어뢰방어능력은 궁극적으로 모든 LCS와 소형 전투함에 도입될 전망.



닉시 어뢰기만체계

출처

1. U.S. Navy Completes Lightweight Torpedo Defense Mission Module Testing, navyrecognition.com, 2018. 5. 5.
2. US Navy completes sea tests for lightweight LCS torpedo defense mission module, janes.ihs.com, 2018. 5. 4.

미 텍스트론사, 수직이착륙 무인기 X5-55 공개

- **텍스트론사는 군 요구사항의 시험개발을 위한 플랫폼 역할을 할 틸트로터(추력벡터) 무인기 X5-55를 개발 중임.**
 - 무인기의 민첩성, 에너지관리, 생존성, 합동운용 등의 분야에서 연구와 기술혁신을 추진하기 위하여 개발
 - X5-55는 활주로 없이 작은 지역에서 이착륙이 가능하고, 신뢰성이 높으며, 운용·교육이 용이할 것 등 군의 요구에 부합토록 개발
 - 2017년 6월부터 비행시험 중이며, 성능향상을 위하여 최신 기술 연구개발 및 접목
- **X5-55는 독립적으로 제어되는 틸트로터 4개의 추력벡터링을 사용하여 수직 및 수평 비행하는 전기추진 무인기임.**
 - 총이륙중량 34kg, 임무장비 탑재 능력 2.3kg
 - 전력 용량 50W이며, 항속거리 200km
 - 수평 및 수직비행에 동일 틸트로터를 사용하여 기체의 소형화와 비행모드 전환 효율화
 - ISR 목적으로 동영상을 촬영하며, 통신중계, 전자전 등에 운용



X5-55 무인기

스웨덴, CV90 120mm 자주박격포체계 사격시험 시작

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 스웨덴 BAE 시스템스사가 CV90 120mm 몰니르 자주박격포(SPM)체계의 사격시험을 시작함.

※ SPM: Self-Propelled Mortar

- 스웨덴 방산물자사령부와 2016년에 계약을 체결해서 몰니르 SPM 40문을 공급할 계획
 - ↳ 계약에 따라 현재 군에 배치된 견인형 120mm 박격포체계를 몰니르 SPM체계로 대체할 예정
- 몰니르 SPM체계는 2018년 말까지 사격시험 완료 후 생산될 예정
 - 몰니르 SPM체계는 전력화 후 GRKPBV90으로 명명될 예정

○ 몰니르 SPM체계는 박격포 2문으로 포탑을 무장하며, 기계식 탄약취급체계를 이용해 포구로 박격포탄을 장전함.

- 포탑 방위각 및 무기 고각을 수동으로 조절하며, 향후 동력식으로 개선 가능
- 사격 준비시간이 2분 이내이며 10초 이내에 첫 4발 사격 가능
- 최대 발사율은 분당 16발

○ CV90 120mm 몰니르 SPM체계의 차량 특징은 CV9040 보병전투장갑차 및 파생형과 동일함.

- 사격임무 수행 후 적의 박격포 탐지 레이더에 탐지되기 전 이동 가능



CV90 120mm 몰니르 SPM체계

인도 L&T사, 브라모스 순항미사일용 경사형 발사대 개발

○ 인도 L&T사가 전함의 설비로서, 브라모스 초음속 순항미사일용 경사형 발사장치를 개발하였음.

※ L&T: Larsen & Toubro

- 발사장치는 ‘발사관이 4개인 경사형 발사대’(QCIL)로서 단발 또는 일제 발사모드로 브라모스 미사일을 4발까지 발사가능 ※ QCIL: Quadruple Canisterized Inclined Launcher

○ 브라모스 미사일의 초기형은 러시아제 미사일의 공기역학적 설계와 제조된 부품을 사용하지만, 현재 사용되는 버전은 인도에서 생산된 탑재 체계를 상당수 사용함.

- 사정거리가 292km인 2단 추진 브라모스 순항미사일 부품의 85%는 조만간 인도에서 생산될 예정
 - ↳ 브라모스 순항미사일은 2001년 중반에 최초로 시험하였고, 지상에서 발사되는 버전과 함정에서 발사되는 버전은 이미 인도 육군과 해군에서 운용 중이며, 항공기 발사 버전은 현재 시험 중
 - ↳ 자국 내에서 개발된 탐색기를 장착한 미사일 체계는 3월에 시험 발사하였고, 자국에서 설계된 부스터를 사용해 향후 2개월간 시험할 예정



L&T사의 QCIL