

GLOBAL DEFENSE NEWS



기 동 피어슨 엔지니어링사, 통로개척용 다목적장비 공개

감시·정찰 미 볼 에어로스페이스사 군사작전을 위한 기상위성 개발 부분목표 달성

함 정 미 해군, 후속 항모 무장이동용 승강기 시험을 위한 훈련착수

방호·유도 미 공군, 신형 핵순항미사일 개발 업체로 레이시온사 선정

전재·인용 시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 〈Global Defense News〉,
〈국방과학기술정보〉誌로 전 세계 국방과학기술
정보를 제공합니다.

● 인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

● 국방망

<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

기동

피어슨 엔지니어링사, 통로개척용 다목적장비 공개

■ 영국 피어슨 엔지니어링(Pearson Engineering)사가 통로검증·개척용(Route Proving and Clearance, RP&C) 다목적 장비를 개발함.

- 업체 자체 연구개발을 통하여 현재 유사 환경의 성능 시연이 가능한 기술성숙도(TRL) 6 수준을 확인하였고 2020년 말 예정된 시험평가를 통해 추가 검증을 실시할 예정임

■ 통로검증·개척용 다목적장비의 설계 중점은 상황에 맞는 통로개척 차량들이 없더라도 다목적장비를 차량에 장착함으로 급조폭발물(IED), 대전차 지뢰지대 등 다양한 여건의 장애물과 통로를 검증하고 개척할 수 있도록 함.

- 해당 체계는 4x4, 6x6 지뢰방호장갑차(MRAP) 등의 전면부에 부착되어 최소 2대 차량이 수행해온 통로 검증과 개척 임무를 단독 수행이 가능
- 장비 앞단에는 지상침투레이더(GPR)와 금속탐지기(MD)가 부착되어 오염 지울을 낮추었고 비금속, 금속 위험물질 탐지가 가능
- 적외선 및 가시광선 관측장비를 통하여 사용자가 지표면의 위협을 식별할 수 있으며, 레이저 분광장치를 조사하여 위험물질의 원거리 성분 분석이 가능
- 기계적 자동화와 HMI 단순화를 통하여 사용자의 인지적 부하를 줄이는 것이 주요 개발 과제였으며, 사용자에게는 GPR이 탐지한 데이터를 표시하는 디스플레이 패널이 주어지며 경고 알람 기능이 내장



통로검증·개척용 다목적장비가 템페스트 MRAP 차량 전면부에 장착

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰

미 볼 에어로스페이스사 군사작전을 위한 기상위성 개발 부분목표 달성

■ 볼 에어로스페이스사가 2020년 4월 20일 군사작전을 위한 기상 위성의 상세설계검토를 통과하고 양산단계로 전환.

- 볼 에어로스페이스사는 군사 작전을 위한 WSF 위성체계에 대한 주계약업체로서 2017년 11월 약 9300만 달러 규모의 체계 설계 계약을 수주했으며, 1년 후, 2억 5000만 달러 규모의 위성 개발 · 제작계약을 수주하여 연구를 수행

※ WSF 위성: Weather System Follow-on 위성(해당 기상위성의 명칭)

- 볼 에어로스페이스사는 본 계약의 결과물로 측정장비, 우주비행체 및 체계 소프트웨어, 데이터 제품용 알고리즘과 함께 우주비행체를 제공할 예정

■ WSF 위성은 미 국방부가 식별한 해양표면의 바람벡터, 열대저기압 강도 그리고 저궤도의 대전입자 3개의 중요한 항목에 대해 우주기반 모니터링 수행 예정.

- WSF 위성은 해양표면의 바람벡터, 열대저기압 강도 측정을 위한 수동식 마이크로파 영상 방사계를 통해 기상 데이터를 수집하여 기동부대를 지원하고, 미 정부에서 제공하는 대전입자 센서를 통해 운용궤도, 우주 상황인식, 전리층에 대한 정보 제공하는 역할을 수행
- WSF 위성은 물리적 환경을 측정·이해함으로써 자산보호 및 기동작전을 위해 열대성 저기압 강도를 결정하는 것으로부터 바람 및 해상상태가 접근보장 및 항공모함 작전에 미치는 영향을 결정하는 것에 이르기까지 활용 가능



WSF(Weather System Follow-on) 위성은 해양표면 벡터 바람과 열대성 저기압 강도에 대한 정보를 수집하여 군사작전을 지원할 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

함정

미 해군, 후속 항모 무장이동용 승강기 시험을 위한 훈련착수

■ 포드함(CVN 78) 승조원은 후속 양산함(CVN 79 및 CVN 80) 무장이동용 승강기(AWE)의 시험 등을 위해 11대의 설치된 AWE를 이용한 훈련에 착수했음.

※ AWE : Advanced Weapon Elevator

- 미해군은 차기 AWE인 하단 1번 승강기를 준비
- 하단 1번 AWE는 전부 탄약고에서 비행갑판까지 무장을 이동을 용이하게 함으로써 작전 및 훈련을 지원
- 다투니 해군소장은 “하단 5번 AWE는 후부 탄약고에서 비행갑판까지 무장을 신속 이동시켜 지원할 것”이라 언급

■ 포드함에 설치된 AWE 4대는 하루에 약 20번씩 교대로 운용되었고 탑재된 AWE는 8,000 사이클 이상 작동되었음.

- 현재까지 상단 1번, 2번, 3번 AWE 및 다용도 승강기는 3,079 사이클, 629 사이클, 3,110 사이클 및 1,257회 각각 작동
- 이번 훈련을 통해 승강기의 작동 허용오차와 관련된 문제를 식별, AWE의 물리적 조정 및 소프트웨어 수정
- 이번 훈련은 포드함의 경우 작전태세준비, 후속 양산함은 건조 및 시운전 업무



포드함의 무장이동 승강기(좌)와 설치 당시 관련 작업

GLOBAL DEFENSE NEWS

방호·유도

미 공군, 신형 핵순항미사일 개발 업체로 레이시온사 선정

■ 레이시온사는 미 공군으로부터 장거리 원격(LRSO) 신형 핵순항미사일 개발업체로 선정됨.

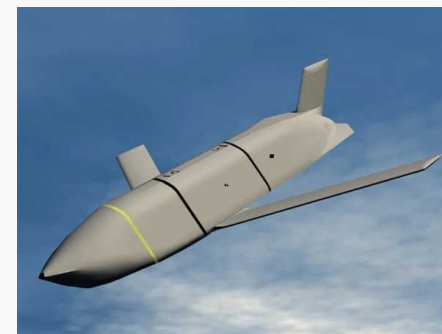
- LRSO 무기의 기술성숙 및 위험 경감(TMRR)단계를 위해 미 공군은 2017년 8월 레이시온사와 록히드마틴사와 각각 1건의 계약을 별도로 체결

※ LRSO : Long Range Stand Off

※ TMRR : Technology Maturation and Risk Reduction

- TMRR 단계의 예비설계검토 결과, 미 공군은 레이시온사의 설계를 채택
- 미 공군 핵무기센터(AFNWC)의 LRSO 무기사업실은 단일업체 사업환경으로 전환

※ AFNWC : Air Force Nuclear Weapons Center.



장거리 원격 무기 이미지

■ AFNWC는 LRSO 무기사업실의 상위기관이며, 핵 장비 관리의 모든 분야를 통합하는 책임을 수행하는 기관임.

- 미 공군 장비사령부(AFMC)에 속해있는 주요기관

※ AFMC : Air Force Material Command

- 핵 장비 관리의 모든 분야를 통합하는 역할을 수행하며 미 공군 지구권타격사령부를 지원
- 본부는 커틀랜드 공군기지에 위치하며, 전세계 18개소에서 1,300명 이상의 인원을 운용



미 공군 핵무기 센터