

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 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

감시정찰 캐나다 L3사, 공중 플랫폼용 MatriX ISR 체계 솔루션 출시

기동 독일, 레오파르트 2 전차 104대를 최신 A7V로 성능개량 예정

함정 싱가포르 STE사, 대기뢰전용 머큐리 AUV 개발 완료

항공 미 AFRL, 항공기 발사 원격정찰 무인기 연구개발 중

화력 러 러스일렉트로닉스사, 페니실린 포병정찰체계 양산 예정

방호·유도무기 인도, 순항미사일용 펄스 데토네이션 엔진 개발 중

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

캐나다 L3사, 공중 플랫폼용 MatriX ISR 체계 솔루션 출시

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 캐나다 L3 웨스캠사가 고정익 및 회전익 플랫폼을 위한 MatriX ISR 체계 솔루션을 출시하였음.

- MatriX 장비는 동급 최고 상용 기술이 사용되어, 기존에는 불가능했던 첨단 ISR 능력을 제공
- 또한 저비용, 저위험 접근방법을 채택하여 임무 수행 범위를 확대하고, 필요에 따라 기존 플랫폼에 ISR 기능을 추가 또는 제거 가능

□ L3사는 수년 동안 CH-146 그리폰 및 AS355 헬기, C-130 수송기 등 중요 플랫폼을 위해 맞춤형 ISR 체계를 제작 해왔음.

- MatriX 솔루션은 콤팩트한 장비에 핵심 기술을 통합함으로써 UH-60 다목적 블랙호크 헬기 및 C-130 수송기 등과 같은 플랫폼을 ISR 임무용으로 손쉽게 전환
- MatriX 장비에는 탈착식의 소형 콘솔이나 대형 콘솔, 콤팩트한 MXTM-시리즈 영상/표적획득 터렛이 포함
 - MatriX 장비는 고객이 원하는 임무 및 기술 요구사항에 특화된 방식으로 제작 가능하며, 장착되는 플랫폼의 배선 및 설치 요건을 충족



MatriX ISR 체계 솔루션

[출처] L3 WESCAM Launches MatriX ISR System Solutions Kits for Fixed- and Rotary-Wing Airborne Platforms, asdnews.com, 2017. 5. 16.

독일, 레오파르트 2 전차 104대를 최신 A7V로 성능개량 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 독일 연방조달기관(BAAINBw)이 육군 주력전차(MBT) 레오파르트 2 104대를 최신 A7V 표준으로 성능개량하기 위해 KMW사와 7억 6,000만 유로 계약을 체결함.
 - 레오파르트 2A4 68대, 종전 네덜란드 육군 레오파르트 2A6 16대와 레오파르트 2A7 20대 등 업체 전차 재고분을 주대상으로 성능개량
 - 2019~2023년 납품 완료 후 육군은 MBT 약 320대 및 시험용 8대 운용
- 최신 레오파르트 2A7V 표준은 2A4에서 포탑 및 무장을 개조하고 새로운 정보체계를 설치하여 야간전투 능력·공조장치·추가 방호력 등을 개선함.
 - 야간 주행 시 포수 및 조종수 시야 개선을 위한 3세대 적외선장비 장착 및 신형 레이저 거리측정기 탑재로 정확도 제고
 - 사막용 공조장치를 화생방방호체계 공기냉각·조종수석 과열 방지하는 신형으로 대체
 - 추가 방호모듈 새시 전방 설치 및 기어 개조로 엄폐상태에서 전술적 '점프'를 실시할 수 있기 때문에, 최대 속도가 다소 감소될 것으로 예상
 - 탄약 저장공간을 개조하여 가장 무거운 레오파르트 2 전차탄인 DM11 고폭탄을 보다 많이 탑재 가능



독일 육군 주력전차 레오파르트 2

[출처] Germany Army bolsters armoured capabilities, shephardmedia.com, 2017. 5. 12.

싱가포르 STE사, 대기뢰전용 머큐리 AUV 개발 완료

지휘통제·통신
감시정찰
기동
합정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ STE사가 최근 국제해양방산전시회 IMDEX 2017에서 자율수중운동체(AUV)를 2016년에 개발하였음을 발표함.

- 500kg급 머큐리 AUV는 STE사가 국방과학연구소(DSO National Laboratories)와 공동으로 개발한 대기뢰전용 수중로봇으로 고품질의 해저데이터 제공 가능

※ AUV: Autonomous Underwater Vehicle ※ DSO: Defence Science Organisation

- 전시된 견본의 길이는 5m이며, 20kWh 리튬이온전지를 사용하여 평균속력 3kts로 14시간 운용 가능

□ 머큐리 AUV를 구성하는 모듈과 성능

- 전방감시음탐기를 감싸고 있는 원추형 콘, 합성개구기뢰탐지영상음탐기(SAMDIS)로 구성된 페이로드모듈

※ SAMDIS: Synthetic Aperture and Mine Detection Imagery Sonar

- 자율성, 통신, 항해, 안전 및 프로세스체계로 구성된 임무모듈, 전지모듈
- 개조된 상용기성품(COTS) 추진기로 구성된 추진모듈
- 해상상태 3에서 생존 가능하며 GPS, 관성항법장비 및 도플러로그 장착
- 현재 문제점 식별 및 보완을 위해 추가 시험 중



IMDEX 2017에 전시된 머큐리 AUV

[출처] IMDEX 2017: ST Electronics completes development of Mercury AUV, janes.ihs.com, 2017. 5. 17.

미 AFRL, 항공기 발사 원격정찰 무인기 연구개발 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 미공군연구소(AFRL)가 중무장지상공격기(gunship)로부터 발진하여 원거리의 정찰영상을 전송할 수 있는 관발사형 무인기를 개발·시험 중임.

○ AC-130 공격기가 기상, 위험 등의 사유로 목표에 접근이 곤란한 경우, 기존에 탑재된 발사관에서 소형 정찰무인기를 발진시켜 모선의 정찰용 주 장비 수준의 동영상(FMV)을 획득하기 위한 TOBS 사업을 진행 중

※ TOBS: Tactical Off-Board Sensing

○ AFRL은 여러 가지 관발사형 무인기에 대한 연구를 진행하였으며, 미특수작전사령부(USSOCOM)의 요청에 따라 AC-130에 적합한 무인기 알티우스(ALTIIUS)를 Area-I사와 개발 중

□ Area-I사는 알티우스 무인기가 AC-130J 및 AC-130W Singer II 공격기의 공용장비인 직경 6인치, 길이 4ft의 발사관에 적합하도록 소형화 개발 중임.

- 알티우스는 배터리와 전기 프로펠러로 추진되어 200kts의 속도로 비행
- 비행용 날개는 발진 후 전개되며, 주야간용 EO/IR 장비를 탑재
- 현재는 1회용 개념으로 개발되고 있으나, 회수 방식에 대한 연구를 진행 중



AC-130J 공격기와 알티우스 무인기(좌상)

[출처] AFRL looks to extend aircraft ISR range through TOBS effort, janes.ihs.com, 2017. 5. 18.

러 러스일렉트로닉스사, 페니실린 포병정찰체계 양산 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 러시아 국영방산업체 로스텍의 자회사인 러스일렉트로닉스사가 2019년에 첨단 포병정찰체계 페니실린(Penicillin)의 양산을 시작할 예정이라고 밝힘.

- 페니실린은 음향-열상 정찰체계로 적의 야포·박격포·다연장발사로켓체계 및 방공·전술미사일 발사 위치를 찾아내고 그와 동시에 우군 포병화력에 전파하여 대응토록 설계
 - 이 체계는 지상 설치형 음향 수신기 여러 대와 열상을 포함한 전자광학 모듈로 구성
 - 포 사격 시 음향신호를 수신하여 5초 이내에 표적위치 파악이 가능하며, 25km 거리의 표적까지 전투임무 수행 가능
- 현재 국가시험(State Trial) 마무리 단계임.
 - 러시아 포병대학 학교장은 페니실린 체계에 대해 만족감을 표시하면서, 이 체계는 기존 체계에 비해 2배 이상의 효과성을 보장하고 집중포격 상태에서도 적 화포의 발사위치 90% 이상을 정확히 파악할 수 있는 능력을 보유하고 있다고 언급



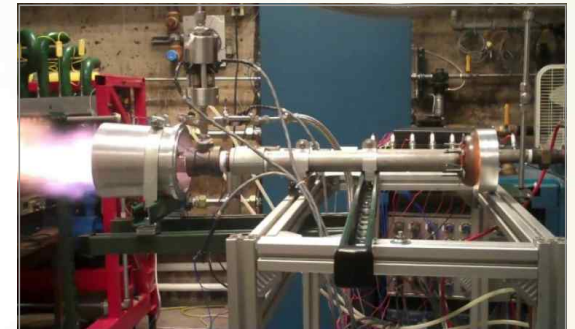
음향-열상 정찰체계인 페니실린

[출처] 1. Russia to launch production of counter-artillery radar "penicillin" in 2019, armyrecognition.com, 2017. 5. 12.
2. Russia's 'Penicillin' anti-artillery system suppresses fire in five seconds flat, sputniknews.com, 2017. 5. 14.

인도, 순항미사일용 펄스 데토네이션 엔진 개발 중

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 스푸트니크 뉴스가 인도 국방연구개발기구(DRDO)에서 초보적인 ‘펄스 데토네이션 엔진(PDE)’을 구현하였으며, 현재는 공기흡입 다중튜브, 다중사이클 PDE에 대해 연구 중이라고 보도하였음. ※ PDE: Pulse Detonation Engine
 - PDE는 산소·연료 혼합물이 폭발할 때 발생하는 초음속 데토네이션 파(detonation wave)를 이용하는 추진기관
 - PDE는 순항미사일·대전차 미사일·무인기용으로 사용 가능하며, 가스터빈 엔진에 비해 기계적으로 단순하고 연료효율이 우수
- DRDO 산하 TBRL은 액체연료를 사용하여 하나의 튜브에서 데토네이션 한 사이클을 구현하고 이후에 하나의 PDE 튜브에서 8Hz의 다중사이클 데토네이션 작동을 구현하였음. ※ TBRL: Terminal Ballistics Research Laboratory
 - TBRL은 30분 동안 지속적으로 2.5kN의 추력을 발생하는 공기흡입 다중튜브 다중사이클 PDE를 연구 중
 - PDE를 비행체에 적용하기 위해서는 요구된 에너지 입력량을 수용할 수 있도록 튜브가 길어야 하므로 엔진 길이를 줄일 수 있는 체계에 대해 연구 필요
 - 미국은 2008년에 항공기 추진용 PDE를 시험했으나 이후 추가로 보도된 자료는 없으며, 러시아는 2016년 7~8월에 로켓용 PDE 시험에 성공



인도가 개발 중인 펄스 데토네이션 엔진

[출처] India Develops Pulse Detonation Engine For Cruise, AntiTank Missiles, defenseworld.net, 2017. 5. 20.